معجزة العنكبوت



هارون يحيى


بسم الله الرحمن الرحيم
الله
رسول
محمد

ربما ظن بعض القراء أن موضوع هذا الكتاب لن يشد اهتمامهم كثيراً، وربما قالوا لأنفسهم إن كتاباً يدور حول حشرة صغيرة لن يفيدهم في شيء وإن إيقاع حياتهم المشغول لا يترك لهم وقتاً لكتاب كهذا. وربما شعر هؤلاء القراء أنفسهم أن كتاباً يضم بحثاً اقتصادياً أو سياسياً، أو حتى رواية طويلة، سوف يكون أكثر تشويقاً وإفادة، وربما ظنوا أن كتباً تعالج موضوعات أخرى سوف تكون لها أهمية أكبر بالنسبة لهم.

وبالنسبة لأولئك "الذين يتفكرون" يُعَد كل جزء من أجزاء الطبيعة في الأساس إشارة، أو –بعبارة أخرى– مفتاحاً لباب من أبواب الحقيقة. وبما أن الطبيعة يمكن أن تقسم إلى عدد يكاد يكون لانهائياً من الأجزاء، فإن عدد الأبواب والمفاتيح يكاد هو أيضاً أن يكون لانهائياً. وفي بعض الأحيان يكفي أن يفتح المرء باباً واحداً فقط كي يقوده إلى الحقيقة، إذ أن دراسة جزء واحد من الطبيعة (على سبيل المثال: نبتة واحدة أو حيوان واحد) يمكن أن يساعد الباحث عن الحقيقة على فهم الكون بأكمله. ولهذا السبب يذكر سبحانه وتعالى أمثلة من المخلوقات في القرآن الكريم:

﴿ إنّ اللهَّ لاَ يَسْتَحْيي أَن يَضْرِبَ مَثَلاً ما بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا، فَأَمّا الذِينَ آمَنُوا فَيَعْلَمُونَ أنّهُ الحَقُّ مِن رَبِّهِمْ...﴾

[سورة البقرة: ٢٦]

لقد ذُكرت مخلوقات صغيرة مثل البعوضة والعنكبوت من بين آيات الله، وبنفس الطريقة التي يرى بها الناس البعوضة الصغيرة كائناً غير ذي أهمية، كذلك الحال بالنسبة للعنكبوت؛ ولكن "الذين يتفكرون" يمكنهم أن يروا المعجزة التي تحويها هذه الآيات. إذ يمكن أن يُعتبر كل حيوان من هذه الحيوانات الصغيرة مفتاحاً يمكن أن يُفتَح من خلاله الباب الذي يمكّن المرء من رؤية كمال خلق الله. وتجدر الإشارة إلى أن هذا الكتاب (الذي يصف الخصائص المدهشة التي يصعب تصديقها في العنكبوت، والتي لا يعرفها سوى عدد قليل جداً من الناس، والتي سوف تتعرض أيضاً عند وصفها إلى أسئلة مثل "كيف؟" و"لماذا؟" قد كُتب وهذا الهدف ماثل في ذهن مؤلفه. ولهذا السبب ستجد أن هذا الكتاب أهم من كثير من الكتب التي قرأتَها حتى الآن؛ لأن تحول الإنسان إلى واحد من أولئك "الذين يتفكرون" أمرٌ أهم من أي شيء آخر.

﴿ وَسَخّرَ لَكُم ما في السّمَاوَاتِ وَمَا في الأَرْضِ جَمِيعاً مِنْهُ، إنّ في ذلكَ لآياتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكّرُون﴾

[سورة الجاثية: ١٣]

حول الكاتب



ولد عدنان أوقطار عام ١٩٥٦، وهو يستعمل الاسم المستعار هارون يحيى. ومنذ الثمانيات من القرن الماضي كتب عدداً كبيراً من المؤلفات في مواضيع مختلفة، إيمانية وعلمية وسياسية، إلا جانب ذلك يوجد للكاتب مؤلفات في غاية الأهمية تكشف زيف أتباع نظرية التطور، وتفند ادعاءاتهم، وتفضح الصلات الخفية، بين الداروينية والأيديولوجيات الدّموية.

وهدف المؤلف الرئيسي من وراء أعماله هو إيصال نور القرآن الكريم إلى شتى بقاع العالم، ودفع الناس بذلك إلى التفكير والتفكّر في قضايا إيمانية أساسية مثل وجود الله تعالى ووحدانيته، واليوم الآخر، وكذلك كشف الأسس المتهاونة لنظم الجاحدين وسلوكياتهم المنحرفة. وإلى حدّ الآن ترجم للكاتب نحو ٢٥٠ مؤلفاً إلى ٥٧ لغة مختلفة، وهي تحضى باهتمام بالغ من قبل شريحة واسعة من القرّاء. وبإذن الله تعالى سوف تكون كليات هارون يحيى خلال القرن الواحد والعشرين، وسيلة للبلوغ بالإنسان في شتى أنحاء العالم إلى مراتب السكينة والسلام والصدق والعدل والجمال والسعادة التي جاء التعريف بها في القرآن الكريم.



الدّفاع عن الفلسفات المادية والآراء الإلحادية والأفكار المُنحرفة الأخرى.

وإذا حدث وأن نافح منافح عن تلك النظريات بعد مطالعة هذه المؤلفات فلن يكون ذلك سوى عن عنادٍ عاطفي لأنّ السّند العلميّ قد تمّ دحضه وإبطاله. ولا شك أن هذه الخصائص نابعة من قوة حكمة القرآن وحُجحه الدّامغة. والكاتب لا يسعى من وراء عمله هذا إلى نيل المديح والثناء إنما هدفه وغايته هداية الناس والسير بهم في طريق الإيمان، كما أنّ ليس همّه تحصيل أيّ ربح أو مكسب مادّي.

وعلى ضوء هذه الحقائق، فإن الذين يساهمون في نشر هذه الكتب ويحثون الناس على قراءتها لتكون وسيلة لهدايتهم هم في الحقيقة يقدمون خدمة للدين لا تقدّر بثمن.

وعلى هذا الأساس، فإنّ العمل على نشر الكتب التي ثبت بالتجربة أنها تشوش الأذهان وتُدخل البلبلة على الأفكار وتزيد من الشّكوك والتردّد ولا تملك تأثيرًا قويّا وحاسمًا في طرد الشبهات من القلوب، يُعتبر مَضيعةً للجهد والوقت. ومن الواضح أن هذه المؤلفات لم تكن لتترك كل هذا التأثير لو كانت تركز على بيان القوة الأدبية للكاتب أكثر من تركيزها على الهدف السامي المتمثل في هداية الناس. ومن لديه أدنى شك في ذلك فيمكنه أن يتحقّق من أن الغاية القصوى هي دحض الإلحاد ونشر أخلاق القرآن من خلال تأثير هذا الجهد وإخلاصه ونجاحه.

يتعين إدراك حقيقة مهمة، وهي أن الظلم والفوضى السائدين اليوم في أنحاء الأرض وما يتعرض له المسلمون من أذى سَببه تحكّم الفكر الإلحادي في شؤون العالم. والطريق الذي يضمن الخلاص من هذا كلّه هو إلحاق الهزيمة بالفكر الإلحادي وبيان حقائق الإيمان و إجلاء الأخلاق القرآنية بحيث يُصبح النّاس قادرين على التمسك بها. وبالنظر إلى حالة العالم وما يُراد له من مزيد جرّه إلى الفساد والشّرور والدمار فإنه من الضروري المُسارعة قدر المستطاع إلى القيام بما هو ضروري، وإلا فقد يُقضى الأمر ولاتَ حين مناص. وخلال القرن الواحد والعشرين، وبإذن الله تعالى سوف تكونُ كليّات هارون يحيى –من خلال نهوضها بهذه المهمّة– الوسيلة للوصول بالنّاس إلى مراتب السكينة والسلام والصدق والعدل والجمال والسعادة التي أوضحها لنا القرآن الكريم.



حول المؤلف

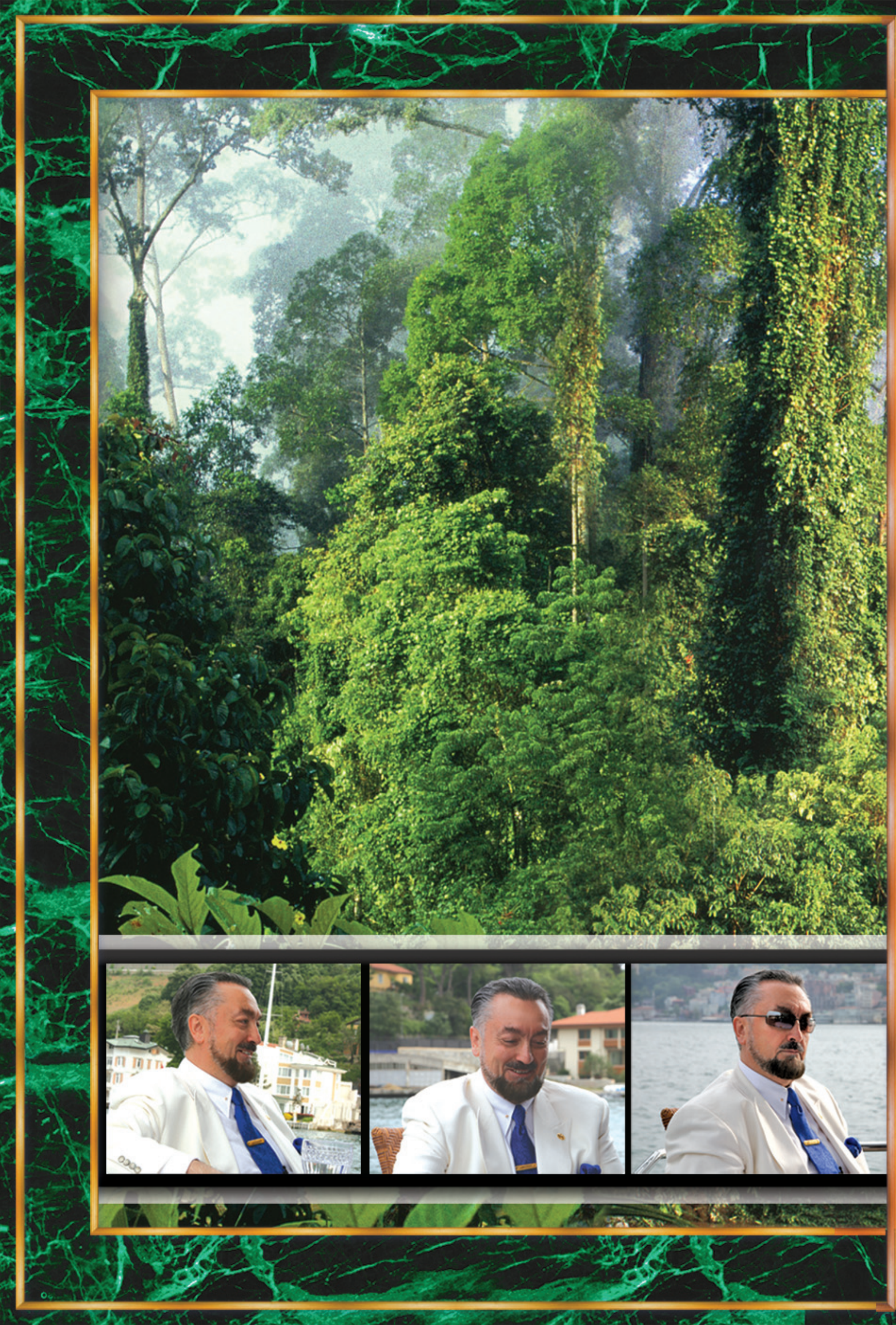
يتكون الاسم المستعار للكاتب من "هارون" و "يحيى" في ذكرى موقرة للنبيين اللذين جادلا ضد الكفر والإلحاد، بينما يظهر الخاتم النبوي على الغلاف رمزًا لارتباط المعاني التي تحتويها هذه الكتب بمضمون هذا الخاتم. ويشير هذا الخاتم النبوي إلى أنّ القرآن الكريم هو آخر الكتب السماوية، وأنّ نبينا محمد صلى الله عليه وسلم هو خاتم النبيين. وقد اتخذ الكاتب لنفسه القرآن الكريم والسنة النّبوية دليلاً ومرشدًا، وفي جميع المؤلفات أخذ العهد على نفسه بنسف جميع الأسس التي تقوم عليها النظم الإلحادية وإبطال كل المزاعم التي تقوم عليها الحركات المناهضة للدّين. ويعتبر هذا الخاتم الذي مَهر به كتبه بمثابة إعلانٍ عن أهدافه هذه.

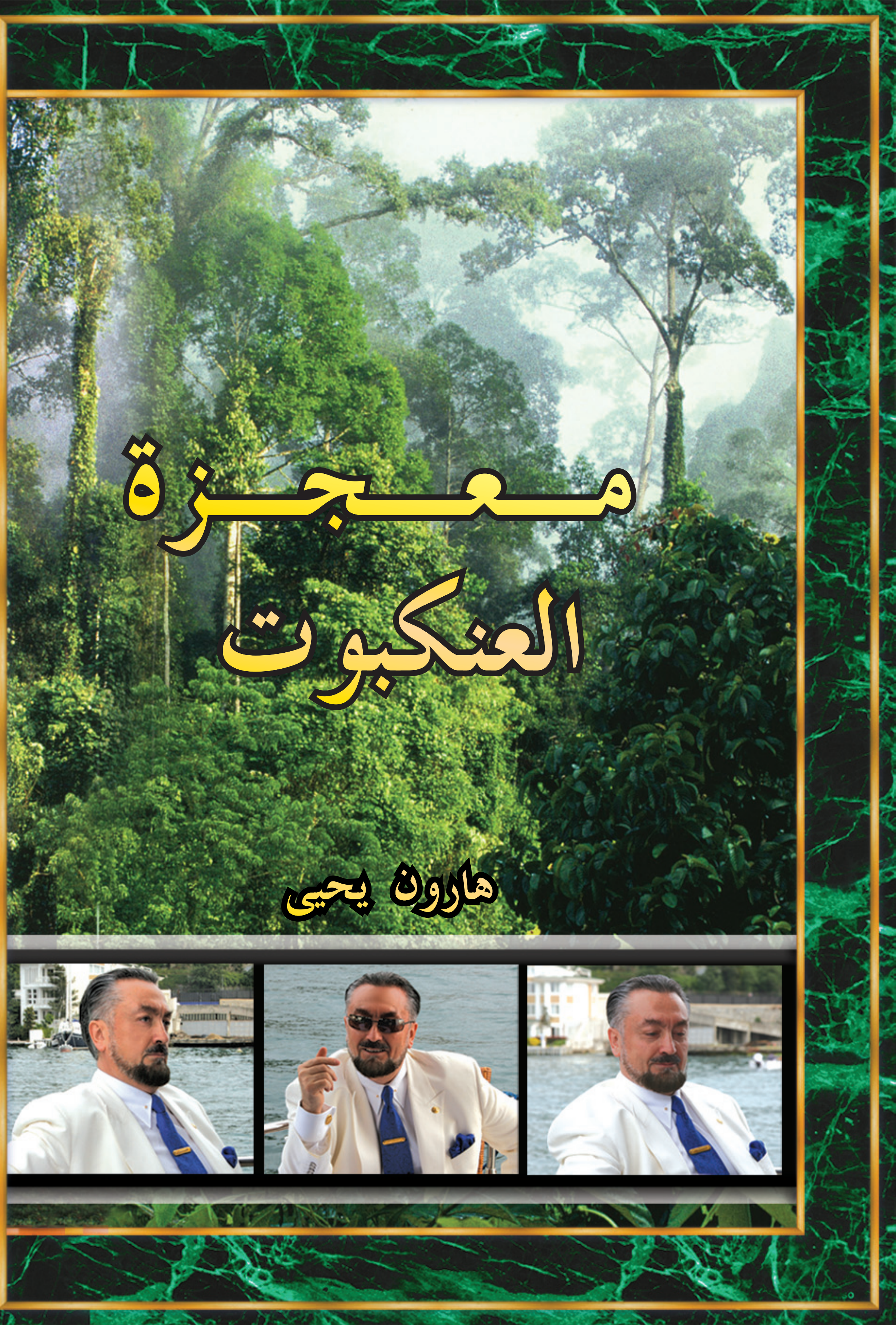
تدور جميع كتب المؤلف حول هدف رئيسي هو تبليغ نور القرآن ورسالته لجميع الناس، وحثهم على الإيمان بوجود الله ووحدانيته واليوم الآخر، وعرض تهافت النظم الإلحادية وفضحها على الملإ.

تحضى كتب هارون يحيى بقبول واهتمام كبيرين في شتى أنحاء العالم؛ من الهند إلى أمريكا، ومن إنكلترا إلى أندونيسيا، ومن بولونيا إلى البوسنة، ومن إسبانيا إلى البرازيل، ومن ماليزيا إلى إيطاليا، ومن فرنسا إلى بلغاريا وروسيا.

ترجمت كُتب المؤلّف إلى العديد من اللّغات الأجنبية، ومن بين تلك اللغات: الإنكليزية والفرنسية والألمانية والإيطالية والإسبانية والبرتغالية والأوردية والعربية والألبانية والروسية والبوسنية والإويغورية والاندونيسية والمالاوية والبنغالية والصربية والبلغارية والصينية والسواحلية (لغة مستعملة في تنزانيا) ولغة الهوسه (لغة منتشرة في إفريقيا)، ولغة الدّيبولهي (لغة مستخدمة في موريس) والدانماركية والمجرية وغيرها من اللغات. و هناك إقبال كبير على قراءة هذه الكتب بهذه اللغات.

لقد أثبتت هذه المؤلفات جدارتها، ووجدت تقدير كبيرًا في كافة أنحاء العالم. وقد كانت سببًا في هداية كثير من الناس إلى طريق الإيمان وساهمت من جانب آخر في تقوية إيمان كثير من المؤمنين. وكل من يقرأ هذه الكتب ويتأمل فيها يلاحظ بوضوح الحكمة البالغة التي تكمن فيها والسهولة الموجودة بين ثنايا سطورها والصدق الذي يميز أسلوبها والعمق في تناول القضايا العلمية. وما يميّز هذه المؤلفات أيضا سُرعة تأثيرها وضمان نتائجها وعدم القدرة على نقض ما فيها ودحضه. وكل من يقرأ هذه الكتب ويتأمل فيها بعمق لن يكون بإمكانه بعد ذلك




معجزة
العنكبوت
هارون يحيى

لفهرس

إلى القراء الكرام

إن المواضيع الإيمانية الموجودة في جميع كتب المؤلف مشروحة وموضحة في ضوء الآيات القرآنية. وهذه الكتب تدعو الناس جميعًا إلى فهم هذه الآيات والعيش وفقا لتعاليمها. لقد تم شرح جميع المواضيع المتعلقة بآيات الله بحيث لا تبقى هناك أي شبهة أو تردد في ذهن القارئ. إن الأسلوب السلس والسهل والرصين المنبعث من القلب هو الذي يسَّر فهم هذه الكتب من قِبل الجميع صغارا وكبارا، ومن كل فئات المجتمع، بسهولة ودون أي صعوبة، وهو الذي جعل هذه الكتب كتبًا لا تستطيع أن تتركها قبل إتمام قراءتها. وحتى الذين اتخذوا موقفا معارضا للدين يتأثرون بالحقائق المذكورة في هذه الكتب، ولا يستطيعون دحض صحة محتوياتها.

وكما يستطيع القراء قراءة هذا الكتاب والكتب الأخرى للمؤلف على انفراد، فهم يستطيعون قراءتها بشكل جماعي، أو مناقشتها فيما بينهم والتسامر حولها. إن قراءة هذه الكتب بشكل جماعي ونقل كل فرد رأيه وخبرته إلى الآخرين أمر مفيد جدا.

علاوة على هذا، فإن المساهمة في تعريف هذه الكتب — التي لم تؤلَّف إلا لوجه الله تعالى ولمرضاته — ونشرها بين الناس تُعَد خدمة إيمانية كبيرة، لأن الأدلة والبراهين التي يوردها المؤلف في هذه الكتب قوية جدا ومقنعة، لذا كان على كل من يريد خدمة هذا الدين تشويق الآخرين لقراءتها والاستفادة منها.

إننا نأمل أن يتسع وقت القارئ للاطلاع على استعراض الكتب الأخرى، الذي نقدمه في نهاية هذا الكتاب، ليكون على علم بوجود منابع ثرَّة ومصادر غنية من الكتب في المواضيع الإيمانية والسياسية، التي تعد قراءتها مفيدة وممتعة للغاية.

لا ترى في هذه الكتب ما تراه في بعض الكتب الأخرى من رؤى شخصية للمؤلف، ولا ترى شروحا وإيضاحات مستندة إلى مصادر مشبوهة، ولا أي نقص أو قصور في أسلوب الأدب والتوقير الواجب اتخاذه تجاه المفاهيم والمواضيع المقدَّسة، ولا ما يجُر القارئ إلى الحيرة والتردد أو إلى اليأس والقنوط.





تمهيد

﴿وَمَا خَلَقْنَا السّمَاوَاتِ وَالأَرضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لاعِبِينَ. مَا خَلَقْنَاهُمَا إِلاّ بِالحَقِّ وَلَكِنّ أَكْثَرَهُمْ لاَ يَعْلَمُونَ﴾

[سورة الدخان: ٣٨-٣٩]

ربما ظن بعض القراء أن موضوع هذا الكتاب لن يشد اهتمامهم كثيراً، وربما قالوا لأنفسهم إن كتاباً يدور حول حشرة صغيرة لن يفيدهم في شيء وإن إيقاع حياتهم المشغول لا يترك لهم وقتاً لكتاب كهذا. وربما شعر هؤلاء القراء أنفسهم أن كتاباً يضم بحثاً اقتصادياً أو سياسياً، أو حتى رواية طويلة، سوف يكون أكثر تشويقاً وإفادة، وربما ظنوا أن كتباً تعالج موضوعات أخرى سوف تكون لها أهمية أكبر بالنسبة لهم.

بينما الحقيقة هي أن هذا الكتاب الذي يمسكه القارئ بين يديه ربما يفيده أكثر من أي كتاب قرأه حتى الآن، وسوف يقدم له قدراً أكبر من المعرفة. لأن هذا الكتاب ليس نصاً بيولوجياً مكتوباً بهدف إعطاء معلومات مفصلة عن هذا الحيوان الصغير المسمى "العنكبوت"؛ فقد يكون العنكبوت هو موضوع الكتاب، ولكن أهمية هذا الكتاب الحقيقية تكمن فيما يكشفه عن حقيقة الحياة وفيما يقدمه من رسالة.

إنه مثل المفتاح... فالمفتاح في حد ذاته أداة تبدو غير ذات أهمية على الإطلاق. فإذا أعطيت مفتاحاً لشخص لم يرَ أي مفتاح من قبل (وبالتالي لا يعرف العلاقة بين المفتاح والقفل) فإنه سوف يعتبر أن الشيء الذي يمسكه في يده ما هو إلا قطعة معدنية عديمة الجدوى وبلا معنى، في حين أن المفتاح يمكن أن يكون في بعض الأحيان أحد أكثر الأشياء قيمةً في العالم، اعتماداً على ما يوجد خلف الباب الذي يفتحه.

لقد كُتب هذا الكتاب لا لكي يكون العنكبوت في حد ذاته هو موضوعه، بل لاستخدامه (كمفتاح). أما بالنسبة للحقيقة الكامنة خلف الباب الذي يفتحه هذا المفتاح فهي أعظم حقيقة يمكن لأي شخص أن يكتشفها على الإطلاق، لأنها تقدم إجابات لأسئلة ظل البشر يبحثون لها عن إجابات منذ فجر التاريخ، ولأنها تبين عدم وجود أي أساس لنظرية التطور التي اقترحها أشخاص يريدون أن ينكروا الحقيقة. فالحقيقة الكامنة خلف هذا الباب هي إجابات عن أسئلة أساسية مثل: "من أنا؟"، و"كيف خُلق الكون وكيف خُلقت أنا؟)، و(ما هو المغزى من الحياة وماذا تعني؟".

وخلاصة تلك الإجابات أن خالق هذا الكون وما فيه من بشر وكائنات هو خالق واحد، وأن هذه المخلوقات موجودة لتدل على خالقها وتسبّحه. وهذا الخالق العظيم هو الله الذي له صفة الكمال المطلق. وكما بيّن سبحانه وتعالى في القرآن الكريم فقد خلق الإنسان ليتفكر في نفسه وفي الكون من حوله ولكي يعبد الله جل جلاله، رب كل شيء.

ويتطلب فهم هذا الأمر بعض الجهد، إذ يتوقف ذلك على مراقبة كل شيء موجود في

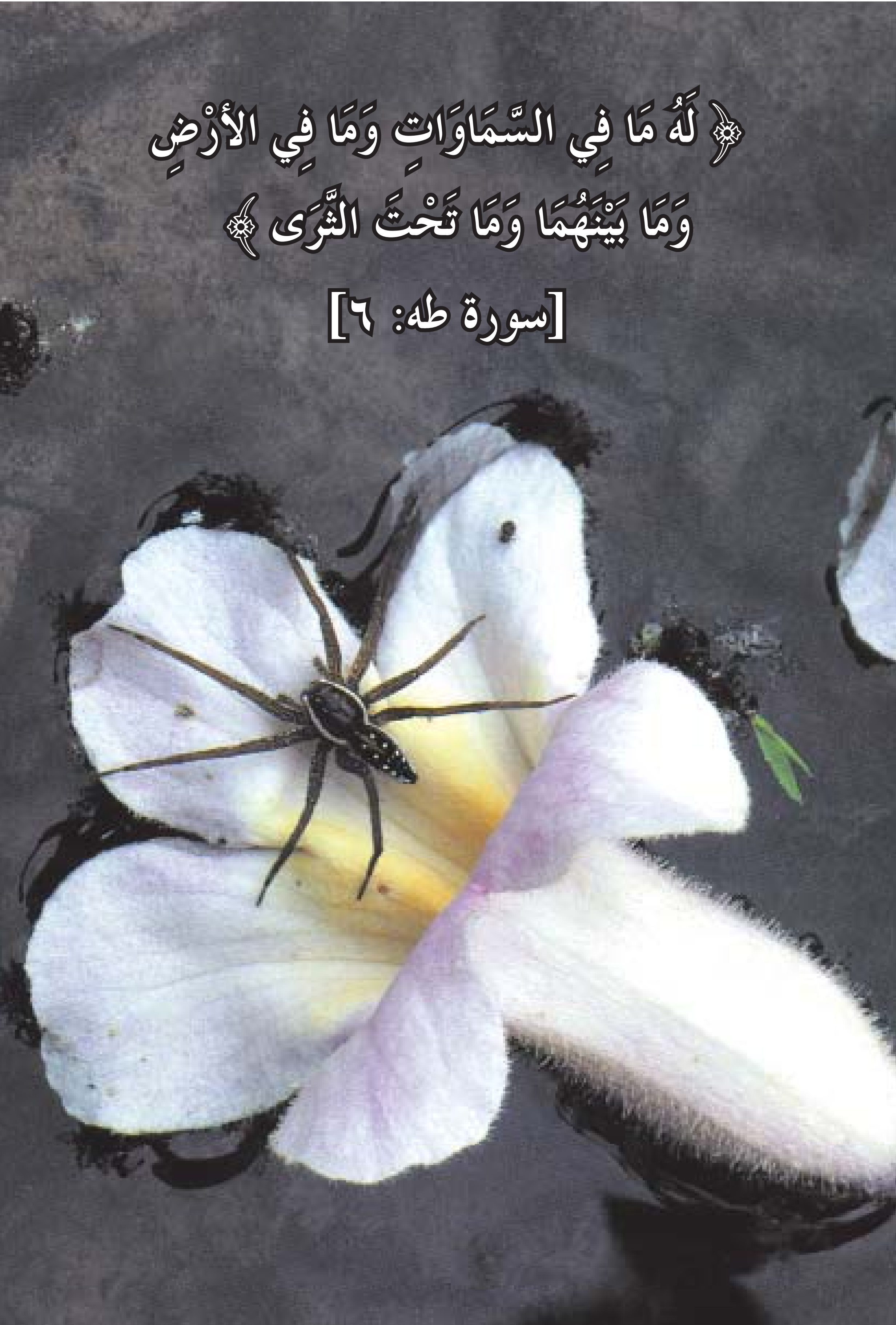
الكون، والتأمل فيه، والمقدرة على فهم الرسالة الموجودة بداخله؛ لأن كل كائن حي في الطبيعة وكل ما يوجد في هذا الكون إنما هو دليل على وجود الله وشاهد على كينونته.

ويلفت الله سبحانه وتعالى انتباهنا إلى هذه الآيات في القرآن الكريم، والتي يكشف فيها الطريق الحقيقي للبشر الذين خلقهم:

﴿إِنّ في خَلْقِ السّمَاواتِ والأرْضِ واخْتِلافِ اللّيْلِ وَالنّهَارِ والفُلْكِ التي تَجْري في البَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النّاسَ وَمَا أنزَلَ اللهُ مِنَ السّمَاء مِن ماءٍ فَأَحْيَا بِهِ الأرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَابّةٍ وَتَصْرِيفِ الرّيَاحِ وَالسّحَابِ المُسَخَّرِ بَيْنَ السّمَاءِ وَالأَرْضِ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾ [سورة البقرة: ١٦٤]

وعند التمعن في هذه الآية قد يبدو للكثيرين أن ما يكشفه القرآن الكريم فيها هو مجرد أحداث عادية للغاية؛ إذ يعتقد البعض أن اختلاف الليل والنهار، وحركة السفن فوق الماء، وإحياء المطر للتربة، وحركة الرياح والسحب... كل ذلك يمكن تفسيره علمياً بواسطة استخدام منطق ميكانيكي. ولهذا السبب يعتقد هؤلاء أن هذه الظواهر لا تحمل في طياتها أي عنصر من عناصر المفاجأة. ولكن العلم لا يدرس سوى الحقائق المادية المجردة، وهو لا يستطيع أبداً أن يقدم إجابة لسؤال مثل "لماذا؟". وتجدر الإشارة هنا إلى أن الجهل المنتشر والناشئ عن النظام الاجتماعي العلماني الذي يسيطر على العالم هو المسؤول عن حرمان كثير من الناس من التأمل في هذه الآيات وفهم مختلف المعاني الكامنة وراءها. ومن الناحية الجوهرية والواقعية يقول القرآن إن طبيعة هذه الآيات لا يمكن أن يدركها سوى "الذين يتفكرون".

وبالنسبة لأولئك "الذين يتفكرون" يُعَد كل جزء من أجزاء الطبيعة في الأساس إشارة، أو – بعبارة أخرى– مفتاحاً لباب من أبواب الحقيقة. وبما أن الطبيعة يمكن أن تقسم إلى عدد يكاد يكون لانهائياً من الأجزاء، فإن عدد الأبواب والمفاتيح يكاد هو أيضاً أن يكون لانهائياً. وفي بعض الأحيان يكفي أن يفتح المرء باباً واحداً فقط كي يقوده إلى الحقيقة، إذ أن دراسة جزء واحد من الطبيعة (على سبيل المثال: نبتة واحدة أو حيوان واحد) يمكن أن يساعد الباحث عن الحقيقة على فهم الكون بأكمله. ولهذا السبب يذكر سبحانه وتعالى أمثلة من المخلوقات في القرآن الكريم:


﴿لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الأَرْضِ
وَمَا بَيْنَهُمَا وَمَا تَحْتَ الثَّرَى﴾
[سورة طه: ٦]

﴿ إِنّ اللهَّ لاَ يَسْتَحْيي أَن يَضْرِبَ مَثَلاً ما بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا، فَأَمّا الذِينَ آمَنُوا فَيَعْلَمُونَ أنّهُ الحَقُّ مِن رَبِّهِمْ...﴾ [سورة البقرة: ٢٦].

لقد ذُكرت مخلوقات صغيرة مثل البعوضة والعنكبوت من بين آيات الله، وبنفس الطريقة التي يرى بها الناس البعوضة الصغيرة كائناً غير ذي أهمية، كذلك الحال بالنسبة للعنكبوت؛ ولكن "الذين يتفكرون" يمكنهم أن يروا المعجزة التي تحويها هذه الآيات. إذ يمكن أن يُعتبر كل حيوان من هذه الحيوانات الصغيرة مفتاحاً يمكن أن يُفتَح من خلاله الباب الذي يمكّن المرء من رؤية كمال خلق الله. وتجدر الإشارة إلى أن هذا الكتاب (الذي يصف الخصائص المدهشة التي يصعب تصديقها في العنكبوت، والتي لا يعرفها سوى عدد قليل جداً من الناس، والتي سوف تتعرض أيضاً عند وصفها إلى أسئلة مثل "كيف؟" و"لماذا؟" قد كُتب وهذا الهدف ماثل في ذهن مؤلفه. ولهذا السبب ستجد أن هذا الكتاب أهم من كثير من الكتب التي قرأتَها حتى الآن؛ لأن تحول الإنسان إلى واحد من أولئك "الذين يتفكرون" أمرٌ أهم من أي شيء آخر.

﴿ وَسَخّرَ لَكُم ما في السّمَاوَاتِ وَمَا في الأَرْضِ جَمِيعاً مِنْهُ، إِنّ في ذلكَ لآياتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكّرُون﴾ [سورة الجاثية: ١٣]



مقدمة

﴿ وَاتَّخَذُوا مِن دُونِهِ آلِهَةً لا يَخْلُقُونَ شَيْئاً وَهُمْ يُخْلَقُونَ وَلا يَمْلِكُونَ لأَنفُسِهِمْ ضَرّاً وَلا نَفْعاً وَلا يَمْلِكُونَ مَوْتاً وَلا حَيَاةً وَلا نُشُوراً ﴾

[سورة الفرقان : ٣]



توجد مئات الأنواع من العناكب في العالم، ويمكن أن تبدو لنا هذه الحيوانات الصغيرة أحياناً في صورة مهندس إنشائي قادر على وضع حسابات لبناء أعشاشه، وأحياناً في صورة مهندس ديكور يضع تصميمات معقدة، وأحياناً في صورة كيميائي يصنع خيوطاً غاية في القوة والمرونة ويحضّر سُماً زعافاً وأحماضاً مذيبة، وأحياناً في صورة صياد يستخدم أمكر الوسائل لاصطياد فريسته.

وعلى الرغم من الخصائص العديدة الفائقة الموجودة في خلق العناكب، فقد قل من يأبه في حياته اليومية لتلك الخصائص. ولذلك ترى الكثيرين يظنون أنه لا يوجد شيء مدهش في وجود العناكب ولا يفكرون فيما تحويه هذه المخلوقات الصغيرة من عجائب. و هذه طريقة خاطئة تماماً في التفكير؛ لأننا عندما نبدأ في معرفة المزيد عن العناكب، وكذلك عن سلوك غيرها من المخلوقات، مثل دراسة الطرق التي تستخدمها في الصيد والتكاثر والدفاع عن نفسها، نجد أنفسنا وجهاً لوجه أمام خصائص تملأ قلوبنا إعجابا ورهبة.

تتخذ جميع الكائنات الحية أنماطاً سلوكية تستلزم وجود الذكاء حتى تتمكن من البقاء على قيد الحياة. ويوجد عامل واحد مشترك بين هذه الأنماط السلوكية التي تتجسد فيها المهارة والبراعة والقدرة الفائقة على التخطيط، ويتمثل هذا العامل في أن كل واحد من هذه العناصر يستلزم –بالضرورة– امتلاك المقدرة؛ لأن المهارات التي لا يستطيع الإنسان أن يتقنها إلا من خلال التعلم واكتساب البراعة والخبرة توجد في هذه الكائنات الحية بشكل مسبق منذ لحظة ولادتها. وتتألف الأجزاء التالية من هذا الكتاب من أسئلة تحتاج إلى إجابات، وهي: كيف ظهرت هذه القدرات التي سوف يتم وصفها بشيء من التفصيل؟ وكيف تعلمتها الكائنات الحية؟

إن هذه الكائنات الحية (التي تعمل وفقاً لمخططات في غاية الذكاء، وتصطاد وفقاً لحسابات في غاية الدقة، وتتصرف –عند الضرورة– كمهندس كيميائي يعرف أي المواد ينتج في موقف معين)، قد أثارت حقاً حيرة العلماء الذين يدرسونها، لدرجة جعلت علماء التطور يعترفون بأن أمهر الكائنات الحية لديها خصائص تتطلب وجود الذكاء قطعاً. ويصف العالم ريتشارد داوكنز، على الرغم من أنه أحد دعاة التطور، سلوك العنكبوت بالطريقة التالية في كتابه الذي يحمل عنوان زتسلق الجبل اللامحتمَل :

"أثناء السير في طريقنا سوف تسنح لنا فرصة لتفحص شباك العنكبوت، وذلك الذكاء المذهل –وإن يكن غيرَ واعٍ– الذي صُنعت به وكيفية عملها"[1].

وفي الواقع يواجه داوكنز من خلال مقولته هذه أسئلة مثل: "كيف ظهر السلوك الواعي الذكي لدى الحيوانات؟ وما هو مصدره؟"، وهي أسئلة لا يمكن تفسيرها بأي شكل من

الأشكال من خلال نظرية التطور. والحقيقة أن أسئلة مثل زكيف تسنى لهذه الكائنات الحية أن تكتسب هذا الذكاء؟ وكيف تعلمت تطبيقه؟ تُعد أسئلة لا يستطيع المدافعون عن نظرية التطور أن يقدموا إجابات صريحة وقاطعة لها.

وعند هذه النقطة سوف يكون من الملائم دراسة الحجج التي استخدمها دعاة التطور في محاولة منهم للإجابة على مسألة السلوك الواعي والذكي لدى الحيوانات، وسنقوم بهذا من خلال تفسير المعنى الحقيقي لبعض المصطلحات التي يستخدمها دعاة التطور في مزاعمهم.

عند البحث عن إجابة للسؤال التالي: "كيف استطاعت الكائنات الحية أن تكتسب السلوك الهادف؟" يستخدم دعاة التطور كلمة "الغريزة" لإيضاح هذا الأمر، ولكنهم لم ينجحوا في ذلك على الإطلاق. ويمكن أن نفهم الصورة بشكل أوضح من خلال الإدراك الدقيق لمفهوم "الغريزة"؛ إذ يقول دعاة التطور إن للغريزة الفضل في أن تتصف الحيوانات بأشياء مثل التفاني والتخطيط والتكتيك والسلوك الذي يتطلب قدرات خاصة تتطلب بدورها الوعي والذكاء. ولكن لا يُعد مجرد قول دعاة التطور هذا أمراً كافياً بالطبع؛ فبالإضافة إلى هذا الادعاء يجب أن يقدموا أيضاً إجابات على أسئلة مثل:"كيف ظهر هذا السلوك لأول مرة؟" و"كيف انتقل عبر الأجيال؟" و"كيف استطاع مفهوم "الغريزة"أن يزود الكائنات الحية بالوعي والذكاء؟". ولا يملك دعاة التطور أية إجابات إطلاقاً على مثل هذه الأسئلة، فقد أدلى جوردون راتراي تيلور، أحد دعاة التطور والخبير في علم الوراثة، بما يلي فيما يتعلق بالغرائز:

"عندما نسأل أنفسنا كيف ظهر النمط الغريزي لأول مرة وأصبح أمراً متأصلاً بالوراثة، لا نجد إجابات" "[٢].

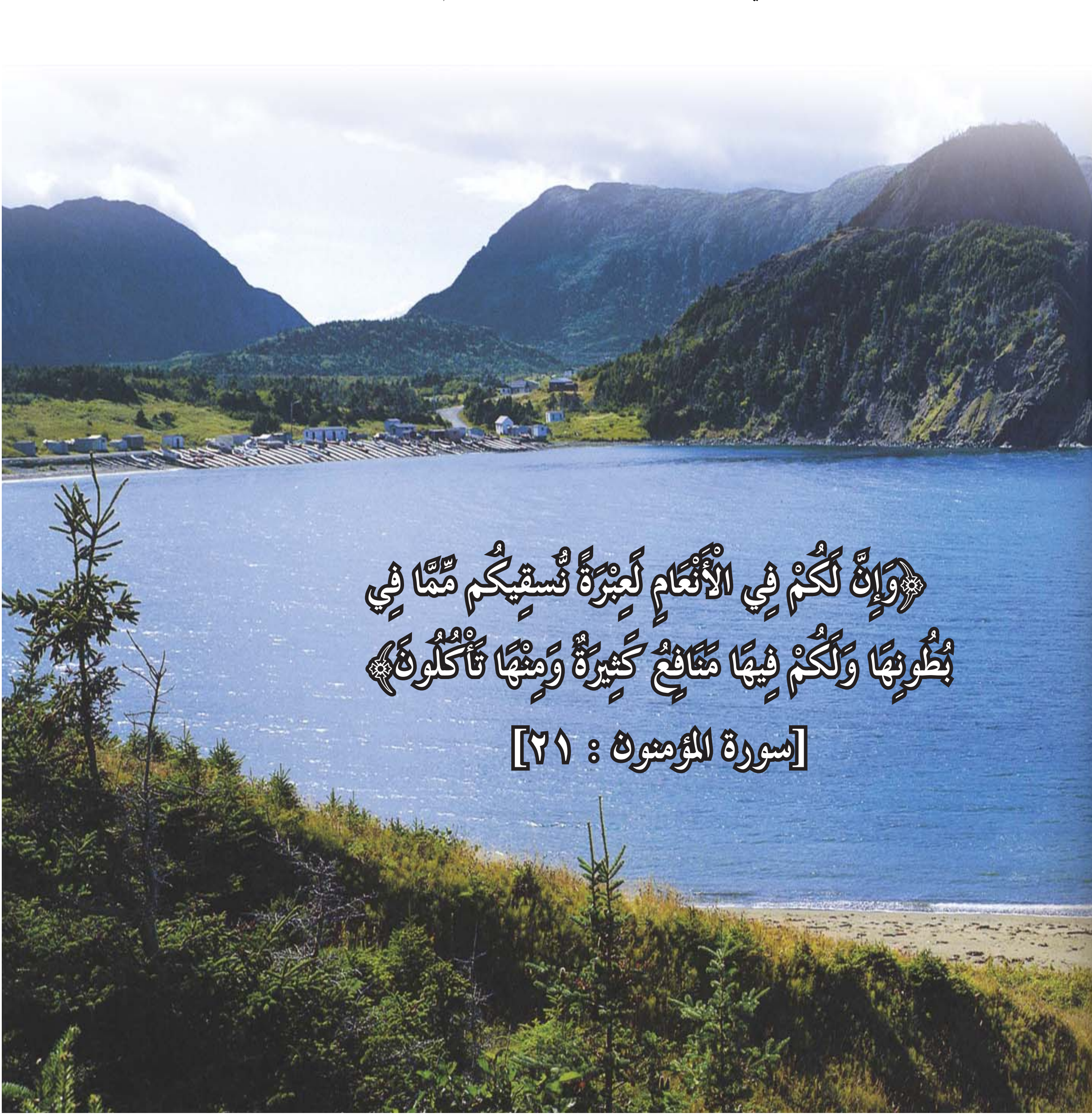
ويزعم فريق آخر من دعاة التطور أن سلوك جميع الكائنات الحية لا ينشأ عن الغريزة بل عن برمجتها الوراثية. وفي هذه الحالة يجب أن يوضّحوا مَن هو الذي كتب البرنامج وركّبه في الكائنات الحية، ولكن دعاة التطور غير قادرين على تفسير ذلك. وعلى الرغم من أن تشارلز داروين هو مؤسس نظرية التطور فإنه يعترف بعجز دعاة التطور في الكلمات التالية:

"إن الغريزة الرائعة "مثل تلك التي يستخدمها النحل في صنع خلاياه) تعد أمراً من المرجح أن يكون قد خطر على بال القارئ بوصفه صعوبة كافية للإطاحة بنظريتي بأكملها" .[٣]

وكما يتبين بوضوح من الكلمات المستشهد بها أعلاه، فإن مفهوم"الغريزة" لا يكفي أبداً لتفسير السلوك الواعي لدى الكائنات الحية. وبالطبع توجد قوة تبرمج الكائنات الحية وتعلمها ماذا تفعل، ولكن هذه القوة ليست من نتاج "الطبيعة الأم" كما يُطلق عليها، ولا يمكن أن تكون من نتاج الكائنات الحية ذاتها حين تدافع عن صغارها على حساب حياتها أو تعمل على خداع العدو بمختلف الوسائل لإنقاذ حياة عضو آخر من مجموعتها.

إن القوة التي تمدها بكل هذه الخصائص والتي تخلق سلوكها الذكي وحركاتها الهادفة ترجع إلى الله سبحانه وتعالى؛ فالله هو الخالق الوحيد لهذا الذكاء الذي نشهده في الكائنات الحية مجسَّداً في أمثلة لا حصر لها في الطبيعة، والله هو الذي يوحي للكائنات الحية بأن تقوم بما تقوم به.

ويستحيل أن يتم تفسير سلوك أي من الكائنات الحية عن طريق الصدفة أو عن طريق أية آلية أخرى أو مفهوم آخر. إن مثل هذا الادعاء لا يمكن أن يكون أكثر من مجرد خداع، ويتكشف كل هذا في آية واحدة من آيات القرآن الكريم:



﴿قُلْ أرَأَيْتُمْ شُرَكَاءَكُمُ الذينَ تَدْعُونَ من دُونِ اللهِ أَرُوني ماذَا خَلَقُوا مِنَ الأرْضِ أَمْ لَهُمْ شِرْكٌ فِي السَّمَاوَاتِ أَمْ آتَيْنَاهُمْ كِتَاباً فَهُمْ عَلَى بَيِّنَةٍ منْهُ؟ بَلْ إِن يَعِدِ الظّالِمُونَ بَعْضُهُم بَعْضاً إلاّ غُرُوراً﴾ [سورة فاطر: ٤٠]

ويُعَد الكائن الحي الذي يدور حوله موضوع هذا الكتاب (أي العنكبوت) وأنماطه السلوكية والآليات المثالية التي يمتلكها أحدَ الشواهد التي تدحض نظرية التطور، أو بتعبير أقوَى: "تدمر نظرية التطور". فسوف تبين الصفحات التالية إحدى المعجزات التي لا حصر لها في خلق الله، وهي معجزة العنكبوت، وفي الوقت نفسه فإنها ستبين -مرة أخرى- كيف أن نظرية التطور التي تعتمد كلياً على الصدف قد دخلت في نطاق العجز والتدجيل.



﴿ وَمَا خَلَقْنَا السّمَاوَاتِ وَالأَرضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لاعِبِينَ. مَا خَلَقْنَاهُمَا إِلاّ بِالحَقِّ وَلَكِنّ أَكْثَرَهُمْ لاَ يَعْلَمُونْ ﴾

[سورة الدخان: ٣٨-٣٩]

طـرق العـنكبـوت في الصيد



يظن معظم الناس أن العنكبوت حيوان لا يستخدم سوى شبكة لاصطياد فريسته، ولكن هذا الاعتقاد لا يعطينا الصورة الكاملة أبداً؛ لأن هذه الشباك (التي تُعتبَر كل واحدة منها معجزة في الهندسة) ليست الوسيلة الوحيدة التي يستخدمها العنكبوت لاصطياد فريسته، فإلى جانب نسج الخيوط تستخدم العناكب بعض الوسائل المدهشة في الصيد.



لأن عناكب البولاس ترمي وَهَقها بأسرع مما يمكن لعين الإنسان أن ترى، فقد استلزم التقاط هذه الصورة تقنية خاصة.

العنكبوت رامي الوَهَق

من بين جميع أنواع العنكبوت المتعددة يُعد عنكبوت البولاس (*Bolas*) الأكثر تشويقاً بسبب تقنيات الصيد التي يستخدمها؛ فقد أثبت خبير العناكب، الدكتور جيرتش، نتيجة لبحثه المفصّل حول هذا الكائن أنه يستخدم أنشوطة لاصطياد فريسته. إذ تقوم عناكب البولاس باصطياد فريستها على مرحلتين. في المرحلة الأولى ينسج العنكبوت خيطاً ينتهي أحد طرفيه بجزء لزج ثم يكمن لمهاجمة الفريسة، وفيما بعد يستخدم هذا الخيط اللزج كوهق (وهو حبل

في طرفه أنشوطة يستعمله راعي البقر لاقتناص الخيل والأبقار). وبعد ذلك يفرز العنكبوت مادة كيميائية خاصة جداً لاجتذاب فريسته إليه، وهذه المادة منبِّه كيميائي تستخدمه أنثى فراشة الضوء لاجتذاب الذكور من أجل التزاوج، فيقترب ذكر الفراش الذي ينخدع بالنداء المزيف من مصدر الرائحة. ومن خصائص العناكب أن إبصارها ضعيف جداً، ولكنها تستطيع أن تميز الذبذبات الصادرة عن الفراش أثناء طيرانه. وبهذه الطريقة يستطيع العنكبوت أن يحس باقتراب فريسته.

والشيء المثير حقاً هو أن في مقدور عنكبوت البولاس أن يصطاد كائناً حياً طائراً باستخدام خيط يتدلى في الهواء يصنعه هو بنفسه على الرغم من ضعف بصره الشديد.

ويشبّه مؤلف كتاب "الأشياء الغريبة التي تفعلها الحيوانات" تقنية الصيد التي يستخدمها العنكبوت براعي البقر الذي يرمي الوهق:

"ينسج العنكبوت حبلاً حريرياً، ثم يضع ثقلاً على أحد طرفيه "وهو قطعة ثقيلة من الصمغ". وبهذه الطريقة يذكّر هذا السلاح المرء بوهق راعي البقر. ثم يرفع الحبل حتى يصل إلى رجليه الأماميتين اللتين تعملان الآن عمل الذراعين، وعندما تطير فراشة الضوء إلى جواره يلقي عليها الوهق فيضرب الطرف اللزج المثَقَّل جسم الحشرة الطائرة ويلتصق به، وعندها تصبح الفراشة داخل الحبل فيغلفها عنكبوت البولاس بالكامل" [٤]

وتبدأ المرحلة الثانية عندما تقترب الضحية المخدوعة بالرائحة، فعندما يسحب العنكبوت أرجله إلى الوراء يصبح في موقف الهجوم ويلقي بالوهق بأسرع مما يمكن لعين الإنسان أن تراه، فتعلق فراشة الضوء بالكرة اللزجة الموجودة في نهاية الخيط، ثم يسحب العنكبوت فريسته إلى الداخل ويعضها مما يشل حركتها. وبعد ذلك يغلف الفراشة بالكامل بخيط خاص يحفظ الطعام طازجاً لفترة طويلة. وبهذه الطريقة يحفظ العنكبوت الطعام للاستهلاك فيما بعد.

وفي الكتاب نفسه يقيّم الكاتب حركات العنكبوت المدروسة بهذه العبارات:

> "يسمي العلماء عناكب البولاس كائنات دنيا، ولكن الدكتور جيرتش غير متأكد من أن هذا مصطلح دقيق بالنسبة لها؛ لأن ما لا يستطيع أسد البحر أو الكلب أو النمر المدرب أن يقوم به، وما لا يستطيع حتى القرد الكبير أن يقوم به، بل وما يجده حتى راعي البقر صعباً، يقوم به هذا الكائن المسمى بالكائن الأدنيس "[٥].

وهكذا يتضح لنا أن تقنية الصيد التي يستخدمها عنكبوت البولاس تتطلب مهارة خاصة،

بل وتستند إلى اكتساب الخبرة من خلال الممارسة. فإذا درسنا العملية مرحلة مرحلة فسوف تتجلى بشكل أكبر الصعوبة الكامنة في طبيعة ما يقوم به العنكبوت. دعونا نتأمل إجابة السؤال التالي: ماذا يجب أن يفعل عنكبوت البولاس عندما يصطاد؟

- يجهز كرة لزجة في نهاية خيط.
- ينتج في جسمه رائحة تشبه تلك التي تصدر عن إناث نوع آخر من الحشرات لجذب الذكور.
- يلقي الوهق على فريسته بأسرع مما يمكن للعين أن ترى.
- يصوب الوهق نحو فريسته ثم يضربها به.
- وأخيراً يصنع خيطاً خاصاً يبقي الفريسة طازجة، ثم يغلفها به.

حسناً، كيف يستطيع عنكبوت البولاس أن يعمل في إطار خطة محكمة كهذه؟ إن وضع الخطط هو أحد سمات الكائنات التي تتمتع بقوة العقل؛ أي البشر. وفوق ذلك، لا يمتلك مخ العنكبوت القدرة على تخيل كل هذا وتنفيذه. ولكن في هذه الحالة، كيف استطاع أن يتقن أسلوب صيد يتسم بهذا القدر من الخصائص المدهشة؟ هذا هو السؤال الذي لا يزال العلماء يبحثون له عن إجابة!

ووفقاً لدعاة التطور تدين العناكب بالفضل في جميع خصائصها للصدف؛ فقد قرر العنكبوت أن يصنع الوهق فأجرى العملية الكيميائية، وعرف أن عليه أن يجذب فراش الضوء نحوه، ثم توصل إلى أنه يجب أن تكون لديه مهارة كي يصيب الهدف بالوهق... وقد تم كل ذلك بمحض الصدفة! وقد كانت الصدفة البحتة هي السبب في جميع الصفات الأخرى التي يحتاجها للصيد بالوهق. ومن الواضح أن الادعاءات المبنية على الصدفة هي مجرد خيال ليس له أي أساس علمي أو منطقي. ولكي نرى بشكل أوضح مدى بُعد تخيلات دعاة التطور عن الحقيقة العلمية دعونا نتخيل معهم الوضع التالي (على الرغم من كل المستحيلات):

بدأ العنكبوت منذ فترة طويل في التدقيق فيما حوله فأدرك أنه لا يستطيع أن يبني الشباك مثل العناكب الأخرى. وفي أحد الأيام لاحظ أن أنثى فراش الضوء تستخدم مادة كيميائية لجذب الذكور، ففكر أنه لكي يجذب هذا الفراش يجب أن ينتج نفس المادة الكيميائية، فبنى معملاً كيميائياً داخل جسمه وبدأ في تصنيع المادة. ولكن مشكلاته لم تنتهِ بعد؛ لأنه ما لم يستطع اصطياد الفراش لا يوجد مغزى من جذبه إليه. وفي هذه المرحلة طرأت له فكرة

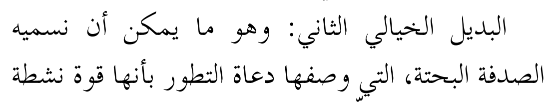
أخرى، فصنع من الخيط الذي ينتجه سلاحاً يجمع بين صفات الوهق والقضيب الشائك! ولكن مجرد صنع السلاح لا يكفي. ففي أول مرة ذهب فيها العنكبوت إلى الصيد اكتشف أنه ما لم يستطع إصابة الهدف فإن كل مجهوداته ستذهب هباء، بل إنه سيواجه ما هو أسوأ من ذلك وهو الموت جوعاً. ولكن الأمر لم يحدث على هذا النحو، فقد اصطاد فريسته، ثم "نجح" -بعد ذلك- في وضع تقنية مثالية للصيد. وليس هذا فحسب، فقد فكر العنكبوت في تعليم هذه التقنية حتى أدق تفاصيلها للعناكب الأخرى ووجد وسيلة لنقل هذه المعرفة إلى الأجيال التالية!



يصطاد عنكبوت البولاس فريسته بالكرات اللزجة المبينة في الصورة.

ولكي نستطيع تفسير تلك الخطوات التي استخدمها عنكبوت البولاس في الصيد دعونا ندرس بعض البدائل الخيالية في نطاق هذا التصور الخيالي:

البديل الخيالي الأول: يتكون هذا البديل مما يطلق عليه دعاة التطور تعبير "الطبيعة الأم"، أي الأشجار والأزهار والسماء والماء والمطر والشمس، إلخ. ثم توحد كل قوى الطبيعة التي تعمل مع بعضها البعض بتناغم لخلق نظام عملي مثالي. وفي خضم هذه الأحداث لم تنسَ هذه القوى عنكبوت البولاس وتم التأكد من أن تكون في حوزته تقنية جيدة للصيد.



البديل الخيالي الثاني: وهو ما يمكن أن نسميه الصدفة البحتة، التي وصفها دعاة التطور بأنها قوة نشطة تساعد كل الصيادين (ومن بينهم عنكبوت البولاس) وتمكّنهم من حيازة مهارات الافتراس.

ومن الطبيعي أن هذه البدائل ليست سوى تخيلات من نتاج خيال خصب، وأصحاب هذا الخيال الخصب هم علماء التطور. وقبل أن ننتقل إلى الإجابة الفعلية دعونا ندرس كيف أن كلاً من هذين الخيارين غير منطقي وغير صحيح وبلا أساس.

– فمن الجلي أن عنكبوت البولاس ليس مهندساً كيميائياً! إذ يستحيل عليه أن يدرس المواد الكيميائية الصادرة عن فراش الضوء ويجري عليها تحليلاً، ثم يبدأ على نحو مقصود في تكوين المادة الكيميائية نفسها داخل جسمه. ويتضح هنا أن هذا الزعم يتعارض تماماً مع

الذكاء والمنطق والعلم.

– لن يجد العنكبوت في المادة الكيميائية الصادرة عن الفراش أي استخدام آخر باستثناء الصيد. وحتى إذا أعاد إنتاج هذه المادة بمحض الصدفة فيجب أن يفهم وجه الشبه بين الرائحة التي تصدر عن الفراش وبين رائحته، وبعد أن يحلل هذا التشابه يجب أن يتمتع بالذكاء الكافي كي يستخدم هذه الرائحة فيما يفيده.

– وحتى إذا قبلنا أن العنكبوت قد "علم" –بطريقة ما– طبيعة الرائحة التي تصدر عن فراش الضوء وكان زماهراً بما يكفيس لاستخدامها لصالحه، فلا بد أن يكون قادراً على إجراء التغييرات الجسمانية الضرورية لإنتاج هذه المادة. ولا يمكن لأي كائن حي أن يقوم بمحض إرادته بضمّ عضو إضافي أو نظام إنتاج كيميائي لجسمه، وإن مجرد التفكير في أن العنكبوت بمقدروه القيام بشيء كهذا (ناهيك عن ادعاء هذا فعلياً بوصفه حقيقة علمية) يعني أن يخلف المرء دنيا المنطق وراءه بمسافة بعيدة.

ولو فرضنا –جدلاً– أن العنكبوت قد استطاع فعلياً أن يمتلك بمحض الصدفة كل تلك الخصائص التي ناقشناها، لوجب عليه الآن أن يكون "قد فكر" في استخدام وهق لاصطياد فراش الضوء، وبعد "أن يصممه" يجب أن يكون قادراً على تكوينه بمحض إرادته.

ويتضح من هذا أنه عندما يقوم المرء بدراسة خصائص عنكبوت البولاس دراسة دقيقة فسوف يفهم بشكل واضح كم هو هزلي ذلك الادعاء الذي تزعمه نظرية التطور والقائم بأكمله على الصدف؛ إذ من الواضح أن الصدف لن تستطيع أن تُكسب العنكبوت السمات التي ناقشناها أعلاه، ومنها الذكاء والتخطيط ووضع التكتيكات. وأيضاً فإن العنكبوت لن يستطيع أن يكتسب هذه السمات بنفسه حتى مع مرور الوقت. ولا داعي للتفكير الطويل الشاق أو إجراء البحوث لفهم هذا الأمر، إذ إن استخدام قليل من الفطرة السليمة يكفي لرؤية هذه الحقيقة الواضحة.

يتضح مما تقدم بشكل جلي أن تصورات دعاة التطور في هذا المجال خاطئة على نحو صارخ وبعيدة كل البعد عن الحقيقة، ولا شك في أن المواقف التي مر ذكرها تتطلب تصرفاً خاصاً جداً يتمثل في الخلق. إن الله هو الذي خلق كل الكائنات الحية من نباتات وحيوانات وحشرات، وهو – سبحانه – يمتلك قوة وعلماً وبصيرة وحكمة مطلقة:

﴿رَبُّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا العَزِيزُ الغَفَّارُ﴾ [سورة ص: ٦٦]

الباب المسحور للعيش في الصحراء

كثيراً ما تكون أجواء الصحراء حارة لدرجة قاتلة بالنسبة للعديد من الكائنات الحية. ومع ذلك تمتلك بعض الكائنات مهارات تمكّنها من البقاء على قيد الحياة في الصحراء على الرغم من الحرارة الشديدة؛ ذلك أن تقنياتها في الصيد أو تكوينها الجسدي أو سلوكياتها تمكنها من أن تحيا حياة مريحة في البيئة الصحراوية. ويمتلك العنكبوت المعروف باسم "عنكبوت الباب المسحور" (*Trapdoor Spider*) الخصائص الضرورية للعيش في الصحراء، ويتمثل ذلك في عشه المعزول في قاع الصحراء لحمايته من الحرارة ولاستخدامه كفخ لاصطياد فريسته.

وبادئ ذي بدء يحفر العنكبوت جحراً في الأرض، ثم يلصق قطعاً صغيرة من التراب مع بعضها البعض باستخدام سائل خاص ينتجه بنفسه ويكسو به الجزء الداخلي من الجحر، وتقوي هذه العملية الجدران ضد خطر الانهيار. وبعد ذلك يغطي العنكبوت الجدران بالخيط الخاص به، وتشبه تقنية الكسوة هذه تقنية العزل الحراري التي نستخدمها اليوم. وبهذه الطريقة يصبح الجزء الداخلي من العش مقاوماً لدرجات حرارة الصحراء المرتفعة خارجه.

لقد ذكرنا كيف أن الميزة الثانية للعش هي استخدامه كفخ؛ إذ يصنع العنكبوت غطاء للعش من خيوطه الحريرية. ويتصل أحد جوانب هذا الغطاء بالعش بواسطة مفصلة مصنوعة من خيط قوي، مما يحوله إلى شيء يشبه الباب، ويساعد هذا الباب العنكبوت في إخفاء نفسه عن فريسته أيضاً. ويموّه العنكبوت هذا الغطاء بقطع صغيرة من الأغصان المقطوعة والأشجار الخفيضة والتراب، ثم يمد خيوطاً محكمة تحت أوراق الشجر من خارج العش إلى داخله. وعندما تقترب حشرة من العش وتخطو على أوراق الشجر أو التراب تبدأ الخيوط الموجودة تحت سطح الأرض بالاهتزاز، وبفضل هذه الاهتزازات يستطيع العنكبوت أن يعرف أن الفريسة على مقربة منه. وعندما يكون كل شيء في وضعه الصحيح يدخل العنكبوت عشه وينتظر فريسته.[٦]

ويمكن لعنكبوت الباب المسحور أن يعيش ما يزيد عن ١٠ سنوات في جحره، إذ يقضي طول حياته في الجحر المظلم ولا يكاد يخرج منه أبداً. وحتى عندما يفتح الغطاء لاصطياد فريسته لا تترك أرجله الخلفية العش، وإذا تسبب غصن صغير في فتح الغطاء يخرج العنكبوت إلى المدخل ويبذل جهداً كبيراً لإغلاقه مرة أخرى. ولا تترك الإناث العش أبداً، في حين لا يتركه الذكور إلا للبحث عن رفيق. وعندما يحين وقت إنجاب الإناث لذريتها تغلق المدخل





تبين هذه الصور المدخل المؤدي إلى عش عنكبوت الباب المسحور.

بإحكام وتلصق الغطاء بمدخل الباب بواسطة خيوط خاصة بها. وقد لوحظ أن أنثى العنكبوت يمكنها بهذه الطريقة أن تقضي سنة في العش دون أن تتركه.

وتصطاد عناكب الباب المسحور ليلاً وتُبقي أغطية أعشاشها محكمة الإغلاق نهاراً. وعند حلول الليل يفتح العنكبوت الغطاء فتحة جزئية حتى يرى ما إذا كان المكان مظلماً تماماً أو لا، فإذا كان المكان مظلماً يفتح الغطاء فتحة جزئية ويضع أرجله الأمامية في الخارج. ويمكنه أن يظل على هذا الوضع لساعات عديدة، وعندما يقترب النمل -على وجه الخصوص- يقفز العنكبوت عليه في الحال بسرعة البرق ويسحبه إلى جحره، وينغلق الغطاء مرة أخرى بفعل ثقله.

ولا شك في أن تعلم الكائن الحي العيش بالطريقة الموصوفة أعلاه سوف يحتاج إلى بعض القدرات التي تستلزم وجود الذكاء ومهارات مثل القدرة على البناء، ولا يمكن للعنكبوت أن يقوم بعزل جحره عن الحرارة أو أن يخفي نفسه في التراب بمحض الصدفة أو من خلال المحاولة والخطأ. وحتى قبل أن يبدأ في بناء جحره فإنه "يعلم" أنه سوف يستخدم خيطه الحريري لحمايته من الحرارة، وأنه سوف يستخدم الخيط نفسه لصنع غطاء للعش، وأنه سوف يستخدم عشه للاختباء فيه من الأعداء وكذلك لاستخدامه كفخ لا يُضاهى، وأنه سينجب صغاره بأمان في هذا العش المبطن بالحرير. ولو لم يكن الحال كذلك لَمات عنكبوت الباب المسحور الأول عند خروجه من جحره في وسط الصحراء بسبب الحرارة أو الجوع، وكان هذا سيعني نهاية هذا النوع.

وفضلاً عن ذلك، يتصرف كل عنكبوت حديث الولادة بنفس الطريقة؛ إذ يبني أعشاشه بالطريقة ذاتها ويتغذى بالطريقة ذاتها. لذا لم يكن كافياً أن يمتلك العنكبوت الأول هذه



عندما يصطاد عنكبوت الباب المسحور فريسته فإنه لا يبقي من جسمه في الخارج سوى أرجله الأمامية.

السمات المدهشة، بل كان لزاماً عليه أن ينقل كل معرفته إلى الأجيال التالية. ولا يمكن أن يحدث هذا إلا إذا كانت هذه المعرفة موضوعة في جينات العنكبوت. ولكن على الرغم من كل هذه الحقائق، ما زلنا نواجه السؤال التالي: كيف حاز عنكبوت الباب المسحور على هذه الخصائص ومَن الذي وضعها في جيناته؟

إن هذه الأنماط السلوكية الذكية والقدرة على التخطيط والتكوين الجسدي الخالي من العيوب، كل هذه الأشياء التي يحاول أصحاب نظرية التطور تفسيرها من خلال مفاهيم مثل "الغريزة " أو "الآليات الخيالية" أو "الصدفة" أو "الطبيعة الأم"، لا يمكن أن يكون لها في الحقيقة سوى تفسير واحد. إن الله هو الذي أعطى كل الكائنات الحية المهارات التي تتمتع بها وهو الذي خلقها مع وجود هذه المهارات فيها بشكل مسبق. إن الله هو العليم الخبير.

العنكبوت البارع في الخداع

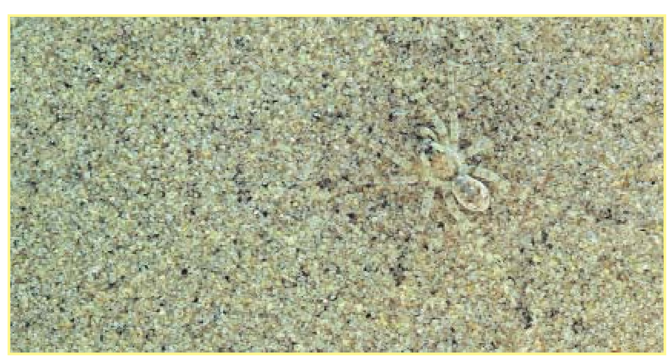
على عكس الاعتقاد السائد، توجد أنواع عديدة من العناكب تصطاد دون أن تبني شباكاً. وتتمثل إحدى هذه العناكب التي تصطاد فريستها دون شبكة في العنكبوت السرطاني (*crab spider*)؛ إذ يتنكر هذا العنكبوت داخل الزهور ويتغذى على النحل الذي يهبط عليها[٦].

ويستخدم العنكبوت السرطاني قدرته على تغيير لونه بحيث يماثل اللون الأصفر أو الأبيض الموجود في وسط الزهرة، ويخفي أرجله تماماً في وسط الزهرة ويمتنع عن الحركة انتظاراً



بالإضافة إلى تمتع العناكب بنفس درجة لون الأزهار التي تنتظر عليها فإن بعضها يتمتع بالأشكال نفسها (الصورة الجانبية). يضاهي العنكبوت (الصورة بالجزء السفلي الأيسر) الرمال التي يمشي عليها مضاهاة تامة، ويجب على المرء أن يدقق بشدة كي يميز العنكبوت عن خلفيته.





يصطاد عنكبوت الكيروستس ليلاً (الصورة على اليمين)، وفي الفجر يفكك شبكته وينتظر الليل مرة أخرى. ويقوم الغصن الصغير الذي يشبهه (والذي يجلس عليه طول النهار) بإخفائه.

لفريسته.[8] ويضاهي العنكبوت لون الزهرة التي يختبئ فيها إلى حد كبير، بحيث لا يمكن تمييز العنكبوت عن الزهرة إلا من خلال الفحص الدقيق.

ويزاول العنكبوت نشاطه عندما تهبط النحلة لامتصاص الرحيق من الزهرة التي يكمن فيها متربصاً لفريسته، وفي هذه اللحظة بالتحديد يلف العنكبوت أرجله ببطء حول النحلة ثم يعضها بحركة فجائية في رأسها حاقناً سمه مباشرة في دماغها، ثم يأكلها. ويمكن أن يتنكر العنكبوت بدهاء شديد في الزهرة لدرجة أن الفراشة أو النحلة تهبط أحياناً فوقه مباشرة دون

أن تدرك وجوده.

ولكن هل تمكن العنكبوت من اتخاذ هذه الألوان بنفسه مصادفة؟ وهل درس صفة الأزهار وحاكى في نفسه درجات الألوان والظلال الموجودة فيها؟ من الواضح أن العنكبوت لا يمكن أن يمتلك القدرة على ذلك؛ فبخلاف بضع مراكز عصبية فإنه لا يمتلك حتى دماغاً قادراً على التفكير. وفضلاً عن ذلك فالعنكبوت لديه عمى ألوان، ومن ثم فإنه لا يدرك اللونين الأصفر والوردي. وحتى إذا قبلنا -للحظة- أن بإمكانه أن يصبغ نفسه بذات الألوان والدرجات التي رآها فسيظل من المستحيل عليه أن ينتجها داخل جسمه. إن الله، مالك القوة الفائقة، هو الذي مكّن العنكبوت من أن يميز بين الألوان وينتجها. ومن الواضح أن الله قد خلق الأزهار والعناكب لتضاهي ألوان بعضها البعض، ويبدو الأمر وكأن شخصاً قد رسم لوحتين على قطعة قماش واحدة بنفس الألوان والفرشاة وبنفس الأشكال والظلال، في تناسب لا يمكن تفسيره من خلال صدفة تشبه تلك التي توجد في القصص الخيالية.

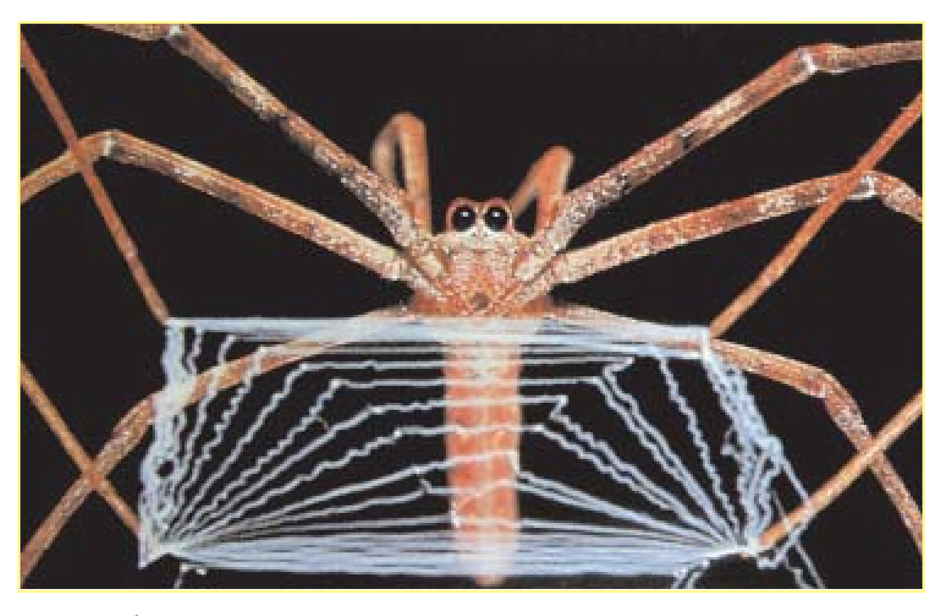


إن ألوان الزهور والعنكبوت في هذه الصورة متطابقة جداً لدرجة أن بعض الحشرات تحسب العنكبوت زهرة وتهبط عليه. إن قدرة الله هي التي جعلت هذين الكائنين الحيين متكيفين بعضهما مع بعض إلى هذه الدرجة وجعل لهما لونين متطابقين.

الصيد بشبكة ذات سلم مداري

تعد شباك العنكبوت مصايد موت بالنسبة للعديد من الكائنات الحية، ولكن بعض الكائنات يمكن أن تنجو من هذا الفخ المميت؛ فلدى فراشة الضوء العادية –على سبيل المثال– مناعة ضد شباك العنكبوت، لأن التراب الموجود على جسم الفراشة يبطل فاعلية الأجزاء اللزجة من الشبكة. وبفضل هذه الخاصية تستطيع فراشة الضوء أن تهرب بسهولة.

ولكن ما زال من الممكن أن يتم اصطياد فراش الضوء في شباك تتسم ببناء مختلف عن الشباك العادية. وتتميز شبكة عنكبوت الإسكولوديرس (*Scoloderus*) الذي يعيش في المناطق الاستوائية باختلافها عن معظم الشباك وبشبهها الوثيق بورق الذباب (وهو ورق مصمغ أو مسمم لقتل الذباب). وبهذه الطريقة يستطيع الإسكولوديرس اصطياد فراش الضوء بسهولة؛ إذ يبني هذا العنكبوت شبكة تشبه السلم يبلغ طولها متراً ويتراوح عرضها بين خمسة عشر وعشرين سنتيمتراً، وعندما يعلق فراش الضوء في هذه الشبكة يسقط إلى القاع، وأثناء هذه السقطة الطويلة يفقد معظم الغلاف الواقي الذي يمنعه من الالتصاق بالشباك العادية، وهكذا يقع



تمتلك شبكة عنكبوت الدينوبيس –على عكس شباك العناكب الأخرى– ميزة فريدة تمكّن العنكبوت من إلقائها على الضحية.

في فخ العنكبوت.

وهكذا يستخدم هذا العنكبوت تقنية في الصيد تختلف بدرجة كبيرة عن التقنيات التي تستخدمها الأنواع الأخرى. وما ينبغي ملاحظته في طريقة الصيد هذه أن هذا العنكبوت يصنع شبكة بمواصفات تمكّنه من الإمساك بالحشرة التي يصطادها، وتعد قدرة هذا النوع من العناكب على البناء المختلف لشباكه أحد الأدلة العديدة التي تشهد على الإبداع المطلق في خلق الله.

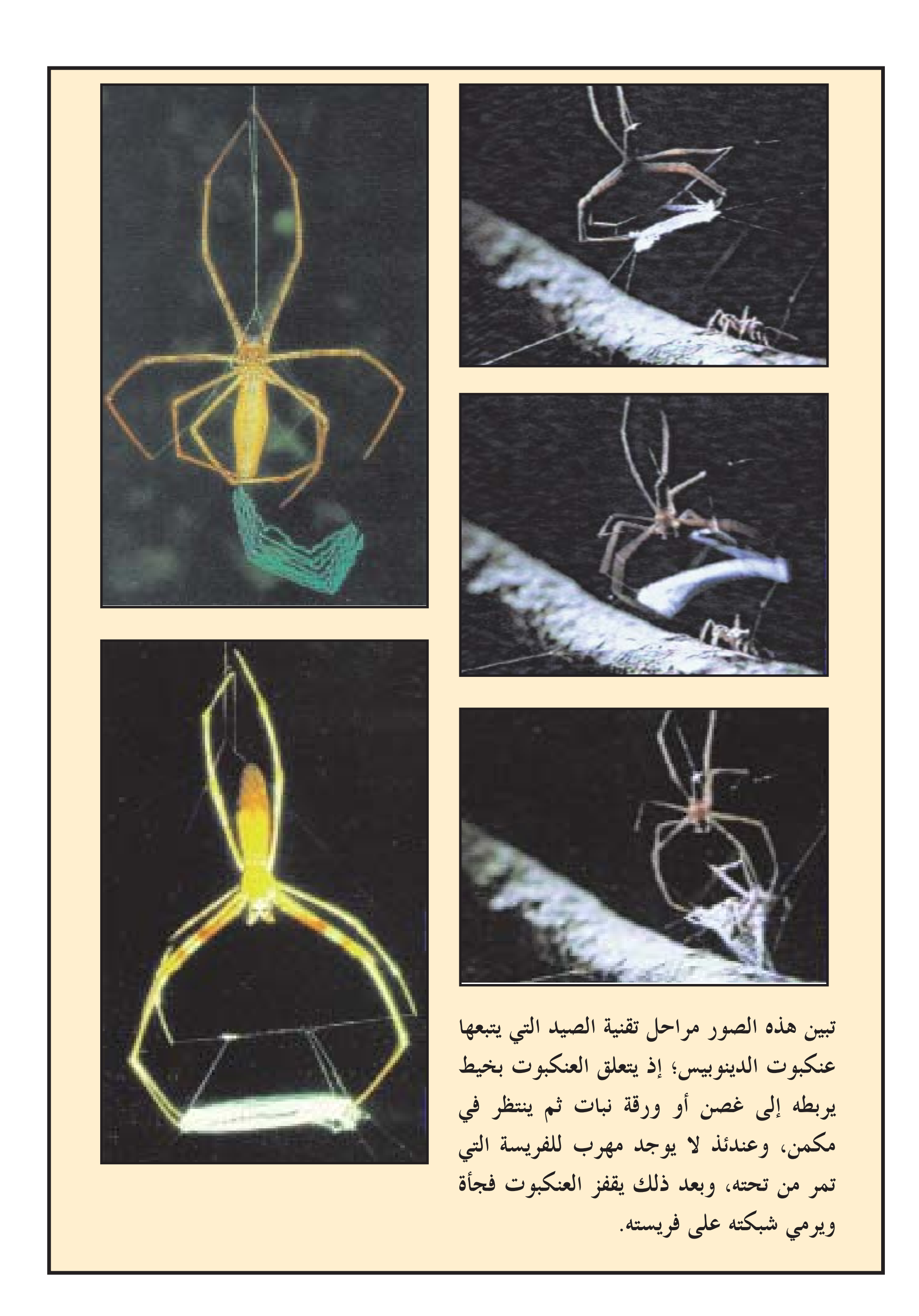
العنكبوت قاذف الشبكة: الدينوبيس

يستخدم العنكبوت ذو الوجه المخيف (أو الدينوبيس (*Dinopis*) كما يسميه العلماء) تقنية استثنائية ومدهشة في الصيد؛ فبدلاً من بناء شبكة ثابتة وانتظار الفريسة يبني شبكة تتسم ببضع سمات خاصة ويقذفها على فريسته، ثم يغلفها بهذه الشبكة. وبالطبع يحكم على الحشرة العالقة في الشبكة بالموت، وبعدئذ يغلف العنكبوت فريسته بخيوط جديدة في شكل "رزمة صغيرة" ليحافظ على طعامه طازجاً لوقت لاحق [٧].

ومن الواضح أن العنكبوت يصطاد فريسته في إطار خطة؛ ذلك أن التخطيط للشبكة، ثم صنعها بمواصفات معينة من الحجم والشكل والقوة التي تتناسب بالضبط مع أسلوب الصيد هذا، ثم تغليف الفريسة، كل هذه أنشطة تتطلب قدرات فائقة تستند إلى الذكاء. وفضلاً عن ذلك فإن شبكة العنكبوت هذه تكون عادة خالية من العيوب.

وتعد شبكة الدينوبيس من العجائب في التخطيط من كل النواحي؛ فالتركيب الكيميائي للحرير الذي يستخدمه يعتبر معجزة في حد ذاته، كما تحظى التقنية التي يوظفها العنكبوت لاستخدام شبكته بإثارة خاصة. فحينما ينتظر العنكبوت فريسته تكون الشبكة أشبه بقفص ضيق مصنوع من القش، ولكن هذا المظهر البريء هو في الحقيقة خدعة، فعندما يزاول العنكبوت نشاطه لاصطياد الفريسة يستخدم أرجله لقلب هذه الشبكة محولاً إياها إلى مصيدة للموت لا مهرب منها.

ولكن كيف يستطيع هذا العنكبوت أن يبني شبكة بهذا الكمال من ناحيتي التخطيط الميكانيكي والتركيب الكيميائي؟ إذ ليس من السهل القيام بمثل هذه المهام التي تتطلب قدراً



تبين هذه الصور مراحل تقنية الصيد التي يتبعها عنكبوت الدينوبيس؛ إذ يتعلق العنكبوت بخيط يربطه إلى غصن أو ورقة نبات ثم ينتظر في مكمن، وعندئذ لا يوجد مهرب للفريسة التي تمر من تحته، وبعد ذلك يقفز العنكبوت فجأة ويرمي شبكته على فريسته.

من التخطيط مهما كانت هذه المهام بسيطة، لأن كل واحدة منها تحتاج إلى خطة وخبرة مختلفة. ويمكننا أن نوضح هذا الأمر على النحو التالي: عندما نصف شِباك العنكبوت غالباً ما نستخدم تعبير "مثل قماش الدانتيل". ولهذا السبب يمكننا القول إن العناكب تصنع "الدانتيل"

من خلال شباكها. دعونا نتخيل أننا أعطينا إنساناً عادياً الأدوات المستخدمة في صنع الدانتيل (آلة التخريم والإبر والخيوط والقطن، إلخ). هل يمكننا أن نتوقع من هذا الشخص الذي ليست لديه أية خبرة سابقة في هذا المجال أن يصنع أي شيء من الدانتيل من المحاولة الأولى؟ أم هل يمكننا أن نتخيل ظهور مفرش مائدة من هذا القماش نتيجة العقد المصنوعة بمحض الصدفة؟ بالطبع لا.

ويستحيل أيضاً أن تظهر خطة من تلقاء نفسها، لأن ظهور الخطة يحتاج إلى ذكاء ومهارة وإلى وسيلة لنقل المعلومات. فلكي يضع الكائن الحي خططاً ثم يقوم بتنفيذ هذه الخطط دون أية أخطاء ينبغي أن يكون هذا الكائن "ذكياً". ولا يمكن للعقل أن يقبل حقيقة كون هذه الحشرة ذكية ومفكرة، ناهيك عن أن تفكر في وضع خطط. وهذه هي السلسلة الاعتيادية للتفكير المنطقي المستخدم في محاولة الوصول إلى الحقيقة، وهي بلا شك لا تعكس الواقع المشاهد. ولهذا السبب ينبغي أن تكون هناك قوة قد أمدت هذه الحشرة بالذكاء و علمتها ماذا تفعل وكيف تفعله. وبعبارة أخرى: لا بد لمثل هذه الحشرة من خالق.

وكما رأينا، فالحقيقة الجلية هي أن الله هو الذي خلق هذه الكائنات الحيّة. ولكن دعاة التطور ينكرون هذا ويعتمدون –بدلاً من ذلك– على الاحتمالات؛ فعبوديتهم الطوعية لنظرياتهم تجعلهم غير قادرين على أن يفهموا أو يروا أو يسمعوا. لقد أوصلتهم هذه العبودية إلى حالة جعلتهم غير قادرين على رؤية الحقيقة الجلية وغير قادرين على تقبل وفهم ما يرونه. فوفقاً لأصحاب نظرية التطور لا بد أن عنكبوت الدينوبيس قد نسج شبكته بالسمات التي وصفناها آنفاً بمحض الصدفة، وتعلم أيضاً كيفية استخدامها بمحض الصدفة! ويمكن لأي شخص ذكي أن يرى استحالة حدوث شيء كهذا. ولكن دعونا نقبل ولو للحظة –على الرغم من الاستحالة الواضحة– أن مثل هذا الأمر ممكن وأن الدينوبيس الأول قد استطاع أن ينسج مثل هذه الشبكة بمحض الصدفة. "سوف نتجاهل أسئلة مثل: "كيف ظهر الدينوبيس الأول؟" و"كيف أنتج المواد الكيميائية الضرورية لشبكته داخل جسده؟س باعتبارها أشياء مسلماً بها". وفي هذه الحالة يجب أن تتم الإجابة على الأسئلة التالية: إذا تم نسج الشبكة الأولى بمحض الصدفة فكيف –إذن– تم نسج الشبكتين الثانية والثالثة؟ وكيف استطاع العنكبوت أن يعيد

إنتاج ذات الشبكة التي نسجها أول مرة؟ كيف علم العنكبوت حديثُ الولادة كيف ينسج شبكة مثل قماش الدانتيل لها خصائص مختلفة عن شبكات الآخرين، وكيف يتحتم عليه إلقاء الشبكة على فريسته؟

لا توجد سوى إجابة واحدة عن هذه الأسئلة، وهي أن هذا العنكبوت (الذي لا يستطيع أن يتعلم أو أن يحفظ عن ظهر قلب، والذي يفتقر إلى دماغ متطور وقادر على القيام بهذه الأشياء) قد وهبه الله القادر خالق كل شيء حي هذه الأشياء وعلمه اياها.



تحاكي عناكب البورتيا أفراد نوعها وتصطادها؛ فمثلاً يقوم البورتيا (العنكبوت السفلي في الصورة) بخداع أنثى اليورياتس (العنكبوت العلوي) عن طريق محاكاة طقوس التزاوج لهذا النوع من العناكب الذي يعيش في ورقة نبات مطوية معلقة بحبال حريرية. ومن المستحيل -بالطبع- أن يكتسب العنكبوت زمهارة التقليدس هذه ويستخدمها بالكامل من تلقاء نفسه. لقد خلقه الله بهذه الخاصية.

عنكبوت البورتيا: مخادع بارع

على عكس معظم العناكب الأخرى، يبني عنكبوت البورتيا فيمبرياتا (*Portia Fimbriata*) شبكة ويصطاد بعيداً عن شبكته. وتتمثل إحدى الخصائص الأخرى لهذا العنكبوت في أنه يفضل أفراداً من بني جنسه على الحشرات طعاماً له. ولهذا السبب يتمثل حقل نشاط عنكبوت البورتيا عموماً في شباك العناكب الأخرى، فهو يستخدم حيلة مدهشة عند الصيد.

وبشكل عام يهبط البورتيا على الشبكة عندما تهب الريح أو عندما تكون إحدى الحشرات في حالة صراع لتحرير نفسها، إذ تخفي مثل هذه الاهتزازات القوية الاهتزازَ الناشئ عن البورتيا الذي يجوس خلسة بحثاً عن فريسة، وعندما تنظر إليه تجده أشبه بقطعة صغيرة من نبتة حملتها الرياح إلى الشبكة. وعلى عكس العناكب الأخرى (التي تقفز باستثارة على فريستها عندما تراها) يتحرك البورتيا ببطء، وبمجرد أن يستقر على الشبكة يراوغ في الشبكة الحريرية ويحركها ويدفعها بقوة بأرجله محاكياً الحشرة العالقة فيها، وعندما يقترب العنكبوت صاحب الشبكة يكون البورتيا مستعداً للهجوم من مكمنه [٨].

وتخدع عناكب البورتيا أفراداً من نفس نوعها عن طريق محاكاتها لها. فعلى سبيل المثال، تقلد البورتيا طقوس التزاوج الخاصة بعنكبوت اليورياتس (*Euryattus*) الذي يعيش في ورقة نبات مطوية تتدلى من أسلاك حريرية. ومن خلال الجلوس فوق بيت أنثى العنكبوت يهز البورتيا ورقة النبات ويرقص فوقها مثل ذكر اليورياتاس، وبعد أن تنخدع الأنثى للوهلة الأولى تخرج من بيتها "[٩].

ولكن كيف يستطيع عنكبوت البورتيا تقليد حركات أنواع مختلفة من العناكب؟ ولماذا يختار مثل هذه الوسيلة المختلفة للصيد؟ ليس من المنطقي الاقتراح بأن العنكبوت يمكن أن تكون لديه "مهارة التقليد" ولهذا السبب اختار وسيلة مثيرة كهذه للصيد. إن العنكبوت يصطاد بهذه الطريقة لأن هذه هي الكيفية التي خلقه الله بها، وبمثل هذه الأمثلة يبين الله لنا إبداعات خلقه التي لا تضاهى.



يستطيع هذا النوع من العناكب أن يتحرك بارتياح على الماء، وذلك بفضل السائل المقاوم للماء الموجود على أرجله. وتبين الصورة عنكبوتاً مائياً اصطاد سمكة.

تقنيات العنكبوت في صيد الأسماك

تصطاد بعض العناكب في بيئات غير متوقعة. فمثلاً يُعتبر سطح الماء حقل الصيد المناسب للعنكبوت المائي الدولوميدس (*Dolomedes*)، ويوجد هذا العنكبوت في أغلب الأحيان في المناطق الضحلة مثل المستنقعات وقنوات الري. ويقضي العنكبوت المائي، الذي يفتقر إلى الإبصار الجيد، معظم وقته بجانب الماء ينسج الخيوط وينشرها في البيئة المحيطة به. وتؤدي هذه العملية وظيفتين في الوقت ذاته: حيث تعتبر هذه الخيوط بمثابة إنذار للعناكب الأخرى

فيحدد -بذلك- المنطقة الخاصة به، كما أن هذه الخيوط تشكل طريقاً للهرب في حالة حدوث خطر غير متوقع.[١٠]

وتتمثل وسيلة الصيد التي كثيراً ما يستخدمها هذا العنكبوت في وضع أربع من أرجله على الماء في حين يثبت الأرجل الأربع الأخرى في اليابسة. وأثناء القيام بذلك يستخدم العنكبوت تقنية ماهرة جداً في تجنب الغرق، إذ يغطي أرجله التي ستدخل في الماء بغطاء مقاوم للماء عن طريق تمريرها بين أنيابه، ثم يقترب بعد ذلك من حافة الماء. ومن خلال دفع جسمه في الماء بحذر كبير يتحرك على سطح الماء، ويضع أنيابه وقرونه تحت الماء بطريقة لا تؤدي إلى تعكير السطح، ثم ينتظر حتى يقترب منه أي كائن في حين تنظر عيناه فيما حوله وتستشعر أرجله الذبذبات في الماء. ولكي يغذي العنكبوت نفسه يجب أن يجد فريسة على الأقل في حجم سمكة الغوليان (*Golyan*) التي نراها في الصورة.

وعندما يحاول العنكبوت اصطياد فريسته يظل بلا حراك حتى تدنو السمكة إلى مسافة ٥,١ سنتيمتر من فكيه، وعندئذ يدخل الماء فجأة ويمسك السمكة بين أرجله ويعضها بأنيابه السامة. ولكي يمنع السمكة التي تكبره حجماً بكثير من جره تحت الماء، ينقلب في الحال رأساً على عقب، وسرعان ما يبدأ مفعول السم الذي لا يقتل الفريسة فحسب بل يذيب أعضاءها الداخلية ويحولها إلى نوع من الحساء، مما يجعلها سهلة الهضم. وعندما تموت الفريسة يجرها العنكبوت إلى الشاطئ ويتغذى عليها.

وهنا تتبادر إلى الذهن أسئلة عديدة. إذ كيف حصل العنكبوت على هذا الشمع الذي يمنعه من الغرق؟ وكيف تعلم أن يغلف به أرجله ليحمي نفسه من خطر الغرق؟ كيف عثر العنكبوت على المعادلة الكيميائية للشمع وكيف صنعه؟ من المؤكد أن العنكبوت لم يأت بكل هذه الأشياء التي يدل كل واحد منها على الذكاء بمحض إرادته، ولكن الحقيقة أن هذا النوع من العناكب -شأنه شأن جميع الكائنات الحية الأخرى- يتصرف بهذه الطريقة الذكية ويستطيع أن يضع مثل هذه الخطط ويطبّقها عمياً بإلهام من الله الذي أعطى كل شيء خلقه ثم هدى والذي يمد كل مخلوق برزقه:



لقد تم تخطيط فقاعة العنكبوت المائي (المبينة في الصورة) بشكل مثالي للعيش تحت الماء. وقد كان من المستحيل على العنكبوت أن يجد طريقة للعيش تحت الماء بمحض الصدفة؛ بل إن الله هو الذي خلق العنكبوت بهذه الخصائص.

﴿وَمَا مِن دَابّةٍ في الأرْضِ إلاّ عَلَى اللهِّ رِزْقُهَا وَيَعْلَمُ مُسْتَقَرّهَا وَمُسْتَوْدَعَهَا كُلٌّ في كِتَابٍ مبِين﴾ [سورة هود: ٦]

العنكبوت الجَرَسِي ومهارته في الغوص

تقضي العناكب المائية الموجودة في المناطق الدافئة في آسيا وإفريقيا جزءاً كبيراً من وقتها تحت الماء، وبالتالي تصنع أعشاشها فيه. ولكي يبني العنكبوت عشه يقوم في البداية بتشييد منصة في الماء بين سوق النباتات أو أوراقها، ويربط المنصة بالسوق بواسطة خيوط حريرية. وتدل هذه الخيوط العنكبوت على طريق العودة إلى بيته، وتثبت المنصة، وتعمل أيضاً بمثابة رادار ينذره بدنو الفريسة.

وبعد تشييد المنصة يحمل العنكبوت فقاعات الهواء الموجودة تحته باستخدام أرجله وجذعه، وبهذه الطريقة ترتفع الشبكة إلى أعلى، وكلما أضيف المزيد من الهواء اتخذت هذه



إن العناكب التي تنتظر في مكمن على شباكها الرقيقة وتختبئ بين الشجيرات الكثيفة قد خُلقت كآلات قتل حقيقية، ويمكنها أن تمشي على الماء كي تصطاد (الصورة على اليمين). وعند الضرورة يمكنها أن تبني جرساً أو أن تعيش تحت الماء.



المنصة هيئة الجرس. وهذا "الجرس" هو العش الذي يعيش فيه العنكبوت. وأثناء النهار يمكث العنكبوت في عشه، فإذا مر به حيوان صغير (كحشرة أو يرقة) يندفع خارج العش ويقبض عليه، ثم يسحبه إلى عشه ليلتهمه. وبما أن الحشرة التي تهبط على سطح الماء تصدر ذبذبات فإن العنكبوت يشعر بها فيصعد إلى السطح ويقبض على الحشرة، ثم يجرها تحت سطح الماء. وقد يستخدم هذا العنكبوت شبكة على سطح الماء، وهو لا يفرق بين الحشرة التي تهبط على هذه الشبكة وأية ضحية أخرى.

وعندما يقترب الشتاء يتخذ العنكبوت احتياطاته خوفاً من التجمد، ولهذا السبب فكلما اقترب موعد حلول الشتاء نزل العنكبوت المائي إلى أعماق أكبر، وفي هذه الحالة يبني جرساً شتوياً ويملأ الجزء الداخلي منه بالهواء. وتقوم بعض العناكب الأخرى بالانتقال إلى أصداف

القواقع المائية الفارغة. ولا يتحرك العنكبوت داخل الجرس أبداً، ولا يكاد يبذل أية طاقة خلال الشتاء بأكمله لكي يحافظ على طاقته ويقلل -بالتالي- من الحاجة إلى الأكسجين. وتعني هذه الاحتياطات أن فقاعات الهواء التي يحملها العنكبوت إلى الجرس يمكن أن تدوم طول شهور الشتاء الأربعة أو الخمسة [11].

وكما رأينا فإن فقاعة العنكبوت الهوائية ووسائل الصيد التي يستخدمها تعد طريقة مثالية له كي يتمكن من العيش تحت الماء. ومن المستحيل أن يجد كائن حي طريقة للعيش تحت الماء بمحض الصدفة، فإذا لم يمتلك الكائن السمات الضرورية للعيش تحت الماء فسوف





د

(أ) يستعد عنكبوت الطوف (*raft spider*) للصيد على المياه. (ب) ينتظر العنكبوت (الذي يحس بالحركة في الماء من خلال أرجله) بلا حراك حتى تقترب سمكة زالغوليانس. (ج-د-هـ) وبعد أن يصطاد السمكة ويسممها يجرها إلى الشاطئ.



ج



هـ



أ

ب

يغرق في أول مرة يدخل فيها الماء ولن يكون لديه وقت لانتظار الصدفة أو أي شيء آخر؛ ومن ثم فالكائن البري الذي يستطيع العيش تحت الماء بفضل امتلاكه للمهارات الصحيحة للقيام بذلك يدين بحياته لظهور مثل هذه المهارات، وهكذا يتبين لنا أن العنكبوت المائي بخصائصه وقدراته المميزة هذه قد خلقه الله بطريقة كاملة.

﴿إِنّي تَوَكّلْتُ عَلَى اللهِّ رَبّي وَرَبِّكُم، ما مِن دَابّةٍ إلاّ هُوَ آخِذٌ بِنَاصِيَتِهَا، إِنّ رَبِّي عَلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ﴾ [سورة هود: ٥٦].

عناكب مثل العجلات

عند مواجهة الخطر تقوم بعض أنواع العناكب التي تعيش في الصحراء الناميبية بجنوب غرب أفريقيا بكمش أرجلها تماماً فتجعل أجسامها تبدو كشكل العجلة، ثم تبتعد عن الخطر بسرعة من خلال القيام بسلسلة من الشقلبات بجسدها اللولبي. ويبلغ طول هذه العناكب نحو ثلاثة سنتيمترات ويمكن أن تتحرك بسرعة كبيرة جداً تبلغ مترين في الثانية. ولكي ندرك مقدار هذه السرعة نقول إن سرعة الدوران النسبية لجسم العنكبوت عندما يتخذ شكل العجلة يعادل سرعة عجلات سيارة تتحرك بسرعة أربعين كيلو متراً في الساعة.



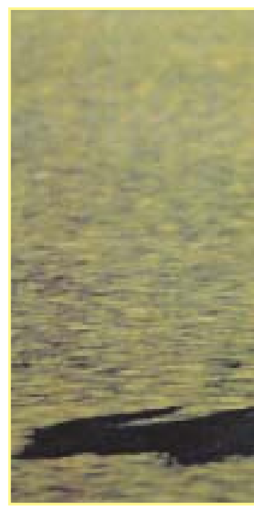
هذا العنكبوت يبني عشه أعلى التلال الرملية عن قصد، وهو يبدأ في الوثب بمجرد أن تشرع النحلة البرية في حفر عشه. ولكي يكتسب العنكبوت سرعة فإنه يخطو في البداية بضع خطوات ثم يثني أرجله (التي توجد في كل منها خمسة مفاصل) ويتحرك بسرعة مثل العجلة المتدحرجة نحو سفح التل.

وتستخدم بعض أنواع العناكب هذه التقنية للهرب من أعدائها، وفي أغلب الأحيان يكون هؤلاء الأعداء من إناث الدبابير البرية المغيرة. فعندما يشعر العنكبوت الذي يبني عشه في أعالي التلال الرملية أن الدبابير بدأت تحفر عشه يندفع إلى الخارج، وفي البداية يأخذ بضع خطوات ليكتسب سرعة، ثم يطوي أرجله ذات المفاصل ويبدأ في الهرب مكتسباً سرعة كالعجلة المتدحرجة عن منحدر. ولو بنى العنكبوت عشه في قاع التلال الرملية فلن يستطيع أن يكتسب السرعة الضرورية وسيُقبض عليه، ولهذا السبب يختار أن يبني عشه في أعالي التلال الرملية. ويُعَد اتخاذه لمثل هذا الاحتياط (المتمثل في بناء عشه على التل دون أن يواجه عدوّاً) مؤشراً على سلوك واعٍ، ولا يوجد شك في أن الله هو الذي ألهمه فعل ذلك؛ فالله يخلق ما يشاء وهو عليم بخلقه جميعاً.

العنكبوت الباصق

إن نوع العناكب المعروف باسم السكايتوديز (*Scytodes*) يقتل ضحيته ببخها بخليط من مادة سامة وأخرى صمغية. ويتم إنتاج هذه السوائل في غدة ضخمة خلف عيون العنكبوت

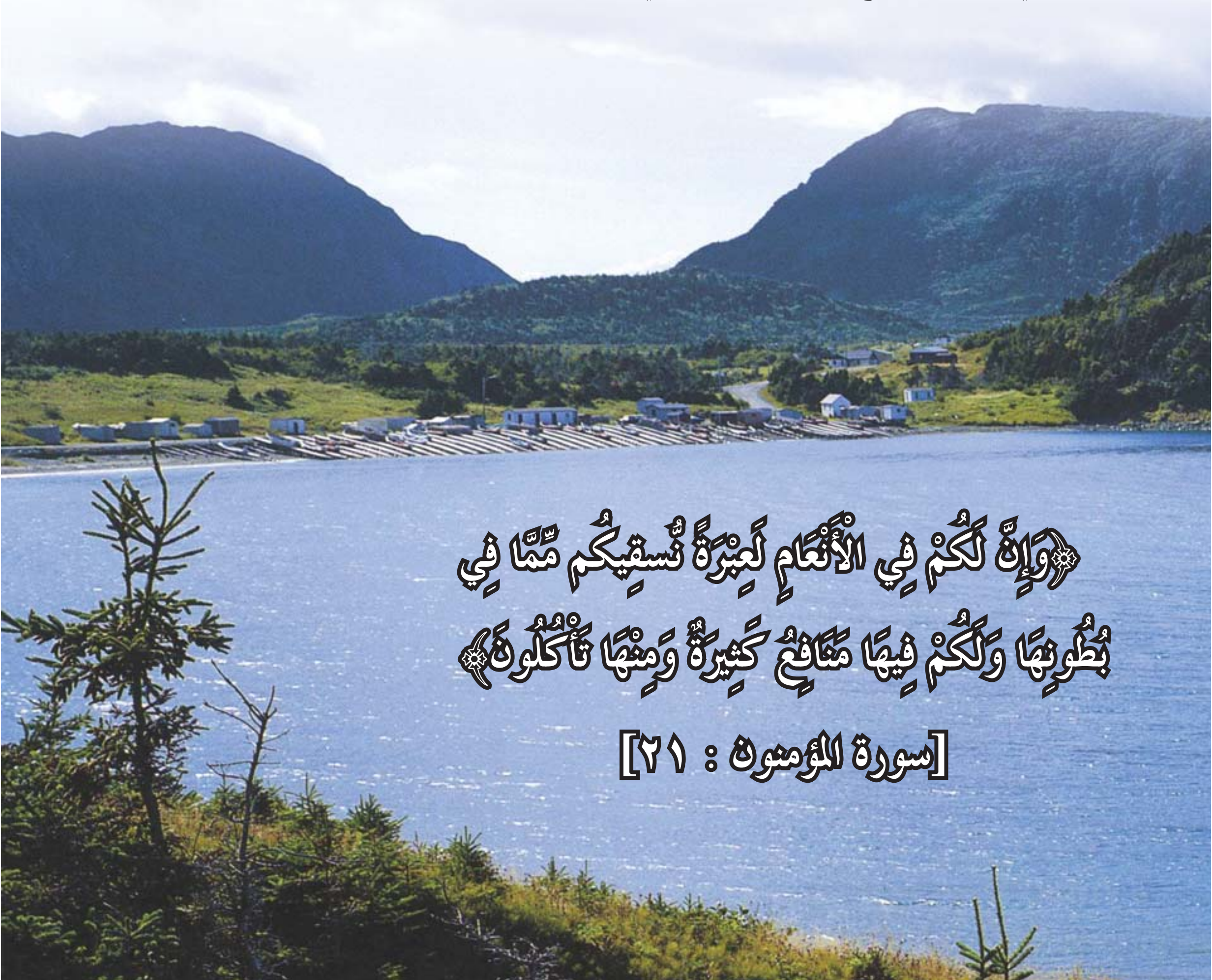




تنقسم إلى قسمين: قسم يحتوي على المادة السامة والآخر يحتوي على المادة الصمغية، ومن خلال انقباض العضلات المحيطة بالمادة الأخيرة يخرج من أنياب العنكبوت سيل سريع من الصمغ، وبما أن العنكبوت يرش المادة اللاصقة بنمط متعرج فإن هذه المادة تشكل شبكة تثبت الفريسة على ورقة النبات أو على الغصن الصغير الذي تمر عليه[١٢]. وبعد أن يشل العنكبوت حركة فريسته ويلصقها بالغصن أو بورقة النبات يستطيع أن يأكلها لاحقاً عند المكان الذي تتدلى منه.

فخ الباسيلوبَس

يعد عنكبوت الباسيلوبس (*Pasilobus*) (الذي لا يوجد إلا في غينيا الجديدة) خبيراً عظيماً في تحضير الفخاخ؛ ذلك أن الشباك التي ينسجها لزجة جداً، إذ تتدلى الشبكة بأكملها من



نقطتين ثابتتين، وتكون العقدة في أحد طرفيها مشدودة جداً في حين تُترك في الطرف الآخر مُرخاة تماماً. وهذا ليس خطأً ولا هو نتيجة عدم تركيز من العنكبوت، ولن يتضح لنا أن هذه استراتيجية للصيد إلا عندما تقترب الفريسة. فعندما تطير فراشة الضوء نحو الشبكة ينفصل الطرف المُرخَى من العقدة ويظل الطرف الآخر مربوطاً، وعندها تصبح الحشرة معلقة مثل صرة في الهواء، وفيما بعد يدنو العنكبوت منها ويرش على جميع أجزاء جسمها مادة لزجة بادئاً من الرأس. وبهذه الطريقة يصطاد العنكبوت فريسته حية.





﴿وَفِي خَلْقِكُمْ وَمَا يَبُثُّ مِن دَابَّةٍ آيَاتٌ لِقَوْمٍ يُوقِنُونَ﴾

[سورة الجاثية: ٤]

خصائص العنكبوت الوثّاب



انه يمتلك ألوان الببغاء الزاهية، وعيون النسر الثاقبة،وهجمة الصقر المباغتة، ووثبة الظبي الفائقة..

وثْب لا عيب فيه

على عكس العديد من أنواع العناكب التي تنسج شِباكاً وتنتظر، يفضل العنكبوت الوثّاب أن يهاجم فريسته بنفسه من خلال الوثب عليها، كما يوحي الاسم. ويمتلك هذا العنكبوت خبرة كبيرة في القيام بهذه العملية لدرجة أنه يستطيع أن يصطاد حشرة طائرة تبعد عنه مسافة تزيد على نصف متر. ويستطيع العنكبوت أن يستخدم هذه التقنية المدهشة بفضل قوة الضغط الهيدروليكي الموجودة في أرجله الثماني، وفي نهاية الهجمة يهبط العنكبوت فجأة فوق فريسته وينشب أنيابه القوية فيها. وتحدث الوثبة عادة بين النباتات في الأماكن المكسوة بالأعشاب، ولكي ينجح العنكبوت في القيام بهذه الوثبة يجب أن يحسب الزاوية المناسبة، بالإضافة إلى سرعة الضحية واتجاهها.

والأمر الذي يثير قدراً أكبر من الدهشة هو كيف يستطيع العنكبوت أن يتجنب الموت بعد اصطياد فريسته؛ ذلك أنه يخاطر بحياته أثناء الصيد، فلكي يصطاد فريسته يجب عليه أن يقذف نفسه في الهواء، وقد يتهشم إثر سقوطه على الأرض من هذه المسافة (عادة من أعلى



لقد خُلقت العناكب الوثّابة بقوة كافية لاصطياد كائنات تكبرها حجماً.



يقفز العنكبوت الوثّاب من ورقة النبات الكامن فيها ثم يصطاد فريسته في الجو، ولكي يقفز الحيوان قفزة ناجحة يجب عليه أن يحسب الزاوية المناسبة ويضع في ذهنه سرعة الفريسة واتجاهها.



إن قدرة عينَي العنكبوت الوثّاب على الرؤية بشكل مستقل عنّ الأعين الأخرى تمكّنه من إدراك الأجسام بشكل أسرع، كما أن هذه المقدرة (التي تُعَدّ دليلاً على علم الله العظيم) تجعل من العنكبوت الوثاب صياداً ماهراً.

شجرة). ولكن العنكبوت يتجنب هذا الخطر عن طريق تقييد نفسه بالخيط الذي ينسجه على الغصن الذي يجثم عليه قبل الوثب مباشرة، وبذلك لا يسقط ويستطيع أن يتدلى في الهواء. ويتّسم هذا الخيط بأنه من القوة بمكان بحيث يستطيع أن يتحمل وزن العنكبوت ووزن الفريسة التي اصطادها.

المهمة: حدّدْ الهدف واقبِضْ عليه

ويمتاز هذا النوع الخبير من العناكب الوثّابة بخلو جسمه من العيوب، إذ تمتد اثنتان من العيون الموجودة في وسط رأسه إلى الأمام مثل المنظار ثنائي العينين، وتستطيع هاتان العينان



لقد خلق الله العناكب الوثّابة التي تمتلك عيوناً تمكّنها من تحديد موقع فريستها وأرجلاً تمكّنها من القيام بقفزات لا يشوبها عيب.

الكبيرتان أن تتحركا إلى اليسار واليمين وإلى الأعلى والأسفل في محجريهما. وبفضل الشبكية المكونة من أربع طبقات حساسة للأطوال الموجية الخضراء وفوق البنفسجية تكتسب هاتان العينان مدى ممتازاً للرؤية البعيدة. أما بالنسبة للعيون الأربع الأخرى الموجودة على جانبي رأسه فهي لا ترى بنفس الوضوح، ولكنها يمكن أن تستشعر أية حركة حولها. وبهذه الطريقة يستطيع الحيوان أن يدرك بسهولة وجود فريسة أو عدو خلفه [١٣].

دعونا نفكر فيما عرفناه عن العنكبوت الوثاب حتى الآن. إن تكوينه الجسدي من الخفة بمكان بحيث يمكنه من القيام بحركات سريعة واصطياد فريسته بوثبة واحدة، وبنفس الطريقة تسمح له عيونه برؤية الفريسة من أي اتجاه. إن من غير المنطقي القول أن العنكبوت قد أدرك أن هذه العيون الإضافية قد تفيده فصنعها، كما لا يمكن القبول بظهورها بمحض الصدفة؛

فقد خلق الله عز وجل هذا الحيوان بكل خصائصه، ولا تستطيع نظرية التطور التي تعجز عن تفسير كيفية ظهور عين واحدة أن تفسر تلك الحقائق المتعلقة بعيون العنكبوت الوثاب الثماني والتنسيق الكامل بينها.



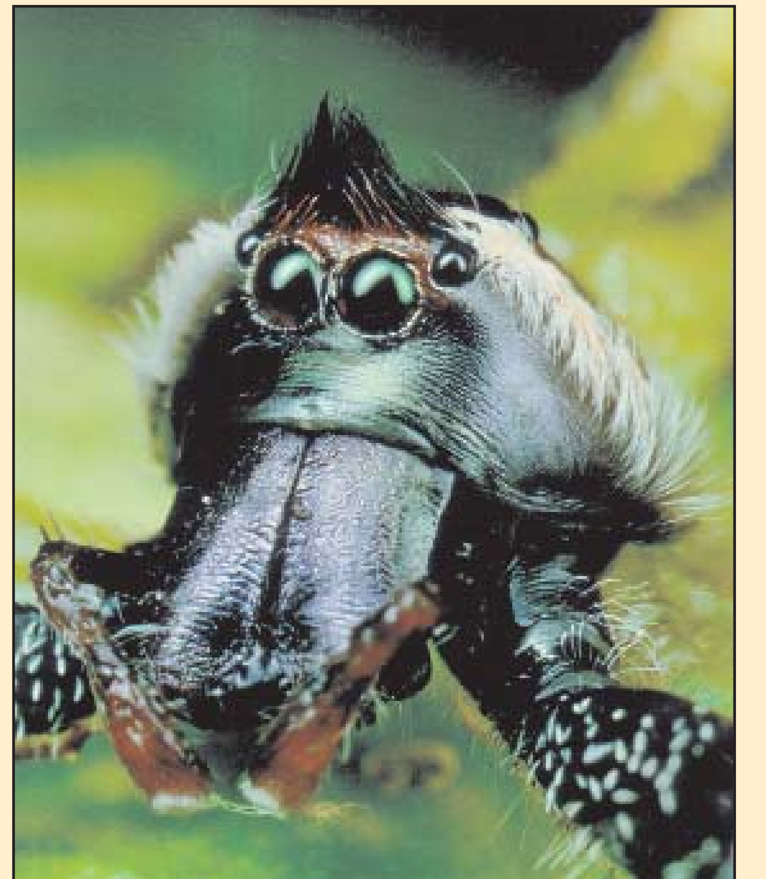
من بين الحشرات الثلاث الموجودة في الصورة: الحشرتان الموجودتان على الجانبين نملتان، أما الحشرة الموجودة في الوسط فهي عنكبوت وثاب! ويكمن الفرق بين العناكب والنمل في أن للعناكب زوجاً إضافياً من الأرجل.



تقنية كاملة للتمويه من كل النواحي

إذا سئلت عما يمكن أن تراه في الجانب الأيمن العلوي من الصورة فسوف تقول بطبيعة الحال: "إنها بضع حشرات من النمل فوق ورقة نبات وتحتها". ولكن الشيء الذي يظهر تحت الورقة في الصورة ليس نملة، بل هو نوع من العنكبوت الوثاب (اسمه العلمي:"*Myrmarachne*" والطريقة الوحيدة لتمييز هذا العنكبوت عن النملة هي عدد أرجله، لأن للعناكب ثماني أرجل في حين أن للنمل ست أرجل فقط.

ولكن كيف يستطيع العنكبوت الوثاب أن يخدع النمل؟ إنه يقوم بذلك ليس عن طريق التشبه بمظهره فحسب، بل أيضاً عن طريق محاكاة سلوكه. فمثلاً لكي يخفي العنكبوت الوثاب عدد أرجله يقوم برفع الزوج الأمامي منها ليحاكي قرون الاستشعار المتذبذبة عند النملة



أنياب شبيهة بالملزمة

يستطيع هذا العنكبوت الوثاب (*Mopsus mormon*) أن يصطاد بكل ارتياح فريسة يصل حجمها إلى خمسة أضعاف حجمه يستطيع هذا العنكبوت الوثاب (*Mopsus mormon*) أن يصطاد بكل ارتياح فريسة يصل حجمها إلى خمسة أضعاف حجمه (الصورة على اليمين)، لأنه يمتلك نابين كبيرين وقويين. وحينما لا يستخدم العنكبوت نابيه الكبيرين الأسودين للصيد يقوم بطيّهما داخل فمه مما يوفر له سهولة في الحركة. وبفضل نابيه القويين يستطيع هذا العنكبوت أن يتعامل مع الفئران، بل حتى مع الثعابين.

بفضل جسمه المفلطح يستطيع هذا العنكبوت النيوزيلندي أن يموّه عن نفسه بسهولة بين أوراق النباتات.

يتميزعنكبوت البورتيا بميزتين تفرقانه عن العناكب الوثابة الأخرى. الأولى هي طريقة نسجه لشبكته، والثانية هي وجهه المخيف. ويعطي هذا المنظر للعنكبوت ميزة على أعدائه.

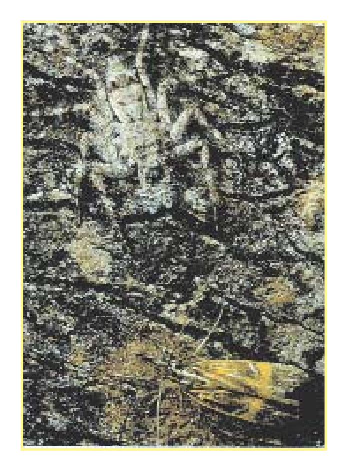



إن محاكاة العناكب الوثابة للنمل من الإتقان بمكان بحيث تخطئ العناكب الوثابة الأخرى وتحسبها نملاً حقيقياً وتحاول اصطيادها.

[١٤]، وبهذه الطريقة تصبح هذه الأرجل شبيهة بقرون استشعار النملة. ويجب أن نقف ونفكر عند هذه النقطة: فهذا يعني أن العنكبوت قادر على الإحصاء، فقد أحصى العنكبوت أولاً عدد أرجله وعدد أرجل النملة ثم قارن بينهما، وبعد أن أدرك الفرق فهم أن عليه أن يتخلص من الأرجل الزائدة، وبطريقة واعية جداً جعل رجليه الإضافيتين تشبهان قرون الاستشعار!

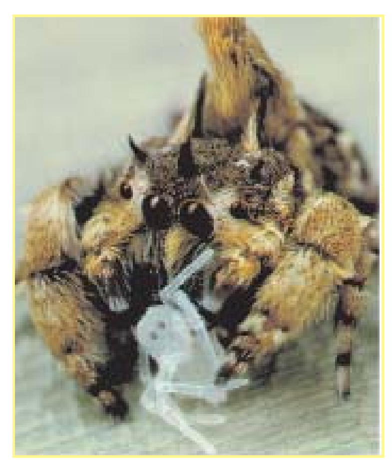
وتوجد هنا عدة نقاط يجب أن يضعها المرء في حسبانه. فبادئ ذي بدء يعتبر العنكبوت من الناحية الجسمانية مخلوقاً مختلفاً تماماً عن النملة، ولكي يتشبه العنكبوت بالنملة لا يكفي أن يرفع رجليه في الهواء، إذ يجب عليه -كذلك- أن يحاكي مشية النملة ووضع جسمها. وللقيام بذلك يجب أن يكون خبيراً في المراقبة كما يجب أن يكون خبيراً أيضاً في تجسيد ما يراه، مثل الممثل الذي يلعب دوراً ويتقنه.

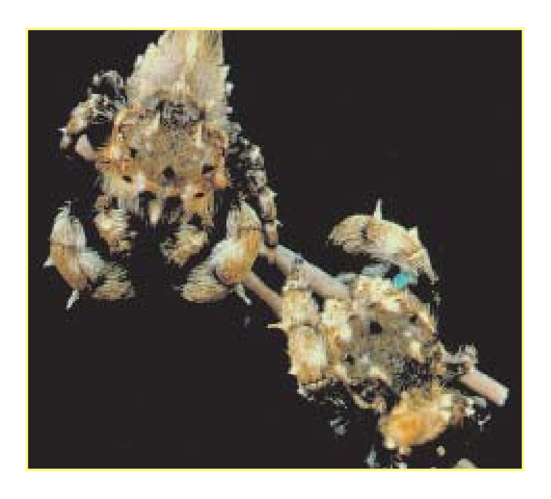
وكما رأينا، يستخدم العنكبوت طرقاً في المحاكاة تتطلب التفكير والتنفيذ وإدراك التحولات الجسدية الضرورية أثناء القيام بها، ولن يجد الشخص المفكر الذكي صعوبة في إدراك أن العنكبوت لا يستطيع أن يفعل كل هذا من عند نفسه؛ فمخ العنكبوت (إن كان له مخ) غير قادر على مثل هذا النوع من التفكير. إذن ما هو مصدر قدرات العنكبوت؟ وقبل التوصل إلى




تستخدم العناكب ألوانها لتموّه عن نفسها؛ فقد خُلق هذا العنكبوت الوثّاب بنفس ألوان الأرض وأشكالها، وهو ينتظر حتى تأتي فراشة الضوء، التي لا تستطيع رؤيته بسبب لونه، ثم ينقض عليها.







في بعض الأحيان قد تصطاد العناكب الوثابة بعضها بعضاً، والأمر المثير هنا هو كيف تفعل ذلك عن طريق محاكاة أنواع أخرى من العناكب. ويعد عنكبوت الفياسز كوموسس)ذو؟فكمَّ كٍّ(فناناً إيمائياً مثالياً يتسلل إلى أعشاش العناكب الأخرى ويلتهم بيضها (الصورة العلوية والجانبية). إذ يٌشبه الفياسز البالغ طوله ملليمترين قطعةً من القذارة لا تكاد توجد بها حياة، ويستفيد العنكبوت من هذا الشبه ليقدم عرضاً رائعاً؛ فعن طريق محاكاته لقطعة من القذارة تترنح في الرياح يقترب تدريجياً من العش الذي يستهدفه. وهو يلعب دوره بمهارة عالية جداً لدرجة تجعل أنثى العنكبوت الأم التي تحرس مدخل العش لا تشك فيه على الإطلاق، وعندما يقترب العنكبوت من البيض يهاجم فجأة ويخطف بيضة ويبدأ بأكلها. وبالإضافة إلى ذلك تغطي جسمَ الفياسز شعيراتٌ سميكة جداً توفر له حماية مهمة، فعندما تتشاجر الفياسز فيما بينها ترفع أرجلها وتحاول أن تخيف خصمها عن طريق إظهار الشعيرات اللامعة الموجودة تحت أجسامها. إن الله هو الذي أعطى هذا النوع من العناكب كل سماته، وهو العليم بخلقه جميعاً.

أي استنتاج لعل من المفيد أن ندرس بضع صفات أخرى ضرورية كي يصبح التنكر كاملاً.

تشمل عملية تنكر العنكبوت عناصر أخرى إضافة لما تم ذكره؛ فحتى يتشبه العنكبوت بالنملة يجب أن يخفي عيونه التي لا تأخذ شكل نقطتين كبيرتين مفردتين مثل عيون النملة، ولكن إحدى خصائص العنكبوت قد حلت هذه المشكلة، ذلك أن وجود نقطتين داكنتين على جانبي رأس العنكبوت قد حاكتا العينين المركبتين الكبيرتين للنمل الحائك [١٥].

دعونا الآن نقف ونفكر. لا يمكن أن يعلم العنكبوت بالنقطتين الموجودتين على جانبي رأسه، وليس من المنطق الحديث عن وضع يعي فيه العنكبوت صورته ويعي أن عليه أن يضع استراتيجية من خلالها. وفي هذه الحالة: كيف حصل العنكبوت الذي يعيش على النمل ويحاكيه على هذه العيون المزيفة على جانبي رأسه؟ وكيف استطاع العنكبوت أن "يعلم" و "يحصي" و"يحاكي"؟ ما الذي سيحدث لو لم تكن لديه تلك العيون المزيفة؟ في هذه الحالة، مهما كان العنكبوت محاكياً جيداً، كان النمل سيتعرف عليه. وإذا أدرك النمل الخطر وتصرف



قبل العنكبوت فستكون تلك نهاية العنكبوت لأن النمل سيقتل العنكبوت بفكيه القويتين. وكما هو واضح، لا يكفي أن يحاكي العنكبوت النمل، بل يجب أن يمتلك أيضاً هاتين العينين المزيفتين منذ الولادة حتى ينجح التنكر.

وهكذا نرى أن هناك عدداً من الخصائص التي يحتاجها العنكبوت كي يبقى على قيد الحياة، وإذا نقصت إحداها فسرعان ما يموت العنكبوت الوثاب. وفي هذه الحالة يستحيل القول بأن العنكبوت قد حصل على خصائصه تلك بمحض الصدفة، فقد حاز العنكبوت جميع هذه الخصائص في الوقت نفسه. لقد خلق الله كل كائن حي على نحو كامل مزوداً بجميع الخصائص التي يحتاجها.

فكوك مثل مدية الجيب

يتسم ذكر عنكبوت المايرماراكني بلاتاليوديز بأكثر المظاهر إثارة للتشويق؛ ذلك أن ذكور هذا النوع تتميز "بأنوف" طويلة. وعندما يصطاد العنكبوت فريسته أو عندما يواجه خطر هجمة من أعدائه يشطر "الأنف" ويطوي الجزأين المنشطرين على شكل فكين بأنياب بارزة في الأطراف [١٦]. وعندئذ يستطيع العنكبوت أن يستخدم هذه الأجزاء الطويلة جداً والحادة كسيوف.



عتبر العنكبوت الوثّاب صياداً ناجحاً جداً لدرجة أنه يصطاد حتى السرعوف (فرس النبي) المعروف بأنه أكثر الكائنات توحشاً في عالم الحشرات (الصورة الصغيرة في الجزء العلوي). وبالطبع تقع العناكب أيضاً في بعض الأحيان فريسة لهذه الحشرة القاتلة (الجزء السفلي من الصورة).



بعض الميزات التي تمكّن عنكبوت الموبساس مورمون من أن يصطاد بسهولة فريسة تكبره حجماً تتمثل في أرجله القوية ونابيه المميتين، وقد اصطاد العنكبوت المبين في الصورة حشرة تفوقه حجماً بكثير وذلك عن طريق القفز على رقبتها، وهي أضعف نقطة في جسدها.



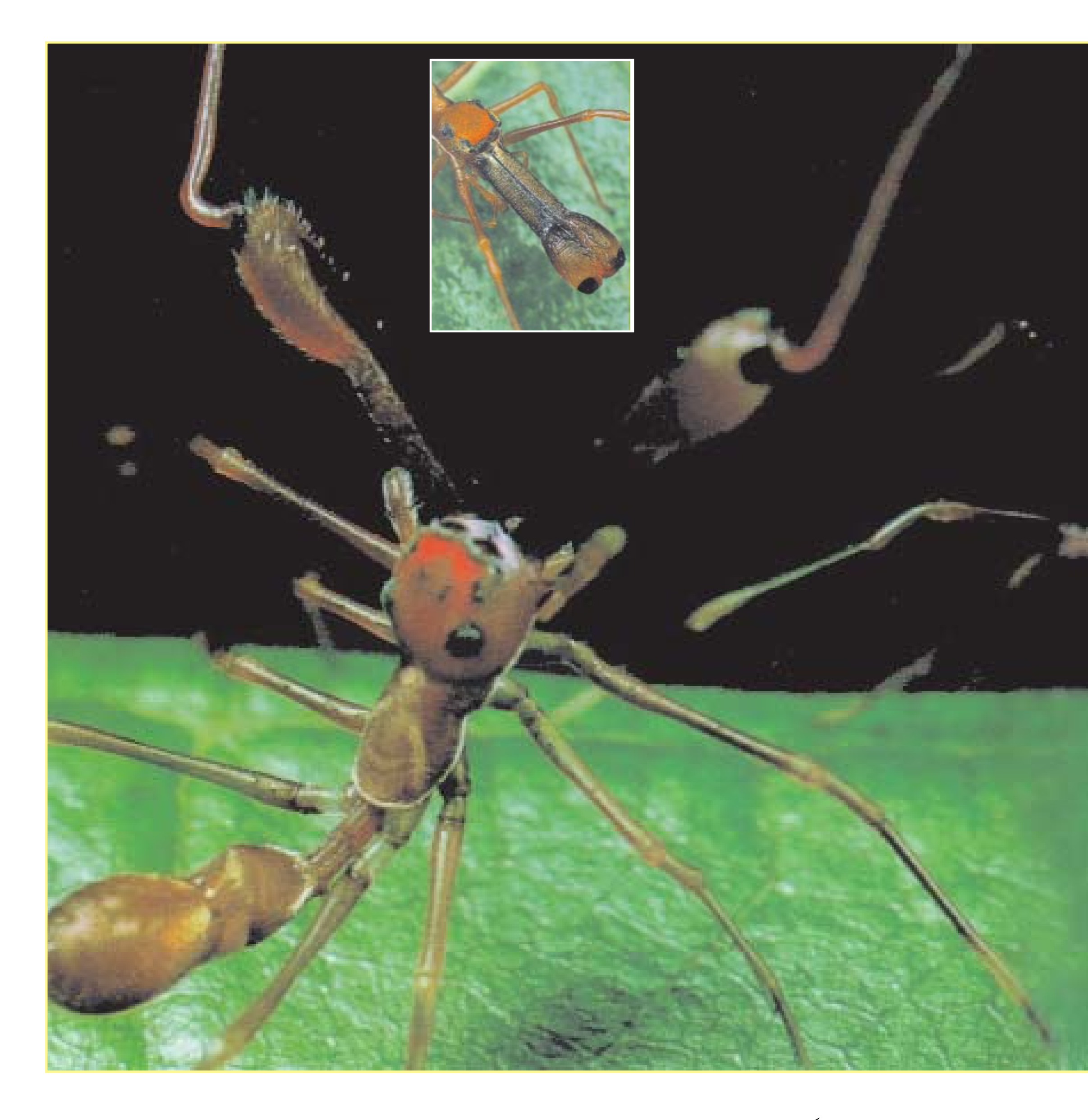




تتصارع عناكب المايرماراكني بلاتاليوديز مع أفراد نوعها باستخدام أنيابها الطويلة التي تشبه السيوف، وعندما تتم مهاجمة هذا العنكبوت يشطر زالأنفس وينشر الجزأين المنشطرين على شكل فكين.

تفاني العنكبوت الوثاب

يحمل العنكبوت الوثاب صغاره حديثي الولادة على ظهره لفترة من الوقت، وبهذه الطريقة يستطيع أن يسد احتياجاتهم ويحافظ عليهم ويحميهم في الوقت نفسه [١٧]. إن العنكبوت الذي يشكل آلة للموت لا تعرف الرحمة مع أعدائه يتصرف –في الوقت ذاته– على نحو يتسم بالعطف الشديد مع ذريته. وهذا الوضع يطرح أسئلة عديدة على دعاة التطور الذين يزعمون



أن هناك صراعاً من أجل الحياة بين الكائنات الحية في الطبيعة وأن البقاء للأفضل. ولكن حينما ندرس الكائنات الحية في الطبيعة نصادف أمثلة تتعارض تعارضاً مباشراً مع مزاعم دعاة التطور، إذ توجد أمثلة واضحة على التفاني بين الكائنات من نفس النوع ومن أنواع مختلفة. وتجدر الإشارة إلى أن هذه الحقيقة المتمثلة في تضحية الحيوانات بأنفسها من أجل كائنات حية أخرى أو مخاطرتها بالموت من أجل صغارها تضع دعاة التطور في مأزق لا يستطيعون الخروج منه. وتصف إحدى المجلات العلمية الوضع كالتالي:

"السؤال المطروح الآن هو لماذا تساعد الكائنات الحية بعضها بعضاً. ذلك أنه وفقاً لنظرية داروين،



لحماية صغاره يقوم العنكبوت الوثّاب بحملها على ظهره لفترة من الوقت.

يعيش كل كائن حي في حالة مستمرة من الحرب ليحافظ على حياته ويتكاثر. وبما أن مساعدة الآخرين سوف تقلل من فرص بقاء الكائن الحي على قيد الحياة فقد كان يجب أن ينقرض هذا النمط السلوكي منذ زمن طويل، ولكننا نرى أن الكائنات الحية يمكن أن تضحي بنفسها من أجل الآخرين" [١٨].

ويتضح مما سبق أن تفسير حب أنثى الحيوان لذريتها عن طريق أية آلية تطورية أمرٌ في غاية الاستحالة، وهذه حقيقة مؤكدة جعلت العديد من دعاة التطور (أمثال سيمال يلديريم) مضطرين للاعتراف بها:

"هل يوجد أي احتمال لتفسير حب الذرية بأي نظام "أعمى" لا يتضمن العوامل العاطفية؟ من الصعب بالتأكيد القول بأن البيولوجيين والداروينيين قد تمكنوا من تقديم إجابة مرضية عن هذا السؤال" [١٩].

ومن المستحيل -بالطبع- تفسير مفاهيم مثل الحب والعاطفة والرغبة في الحماية بعبارات أي نظام "أعمى"؛ لأن الله -تبارك وتعالى- هو الذي يوحي بكل السلوكيات في الحيوانات التي ينقصها الوعي والذكاء، إذ يستحيل على أي حيوان ليس لديه الذكاء أن يظهر طوعاً مشاعر التضحية أو أن يضع الخطط، بل يستحيل أن يفعل أي شيء من هذا القبيل في الواقع، فالله هو الذي يتحكم في كل شيء.



بمجرد أن يولد العنكبوت تصبح لديه القدرة على صنع الشباك، ذلك أنه مخلوق بجسم مصمَّم لبناء الشباك ومزوَّد بالمهارة والمعرفة الضرورية لكيفية بنائها



﴿إِنَّمَا إِلَهُكُمُ اللَّهُ الذِي لا إِلَهَ إلاّ هُوَ، وَسِعَ كُلَّ شَيْءٍ عِلْماً﴾

[سورة طه: ٩٨]

معجزة الحرير



ان خيط العنكبوت أقوى بخمسة أضعاف من أي خيط فولاذي بنفس السمك، ويمكن أن يُمَط إلى أربعة أضعاف طوله.

يعلم الجميع أن العناكب تستخدم خيوطاً حريرية تنتجها من أجسادها لتنسج الشباك، ولكن مراحل إنتاج الخيط وسماته العامة غير معروفة على نحو جيد. وتجدر الإشارة إلى أن الخيط الذي تنتجه العناكب بقطر يقل عن جزء من ألف جزء من الملليمتر تبلغ قوته خمسة أضعاف سلك فولاذي بنفس القطر! وبالإضافة إلى ذلك يمكنه أن يُمَد أربعة أضعاف طوله. وتتمثل إحدى الخواص الأخرى اللافتة للنظر في هذا الحرير في أنه خفيف جداً، ويمكننا أن نبين ذلك من خلال مثال، إذ يبلغ وزن الخيط الحريري الممدود حول العالم بأكمله ٣٢٠ غراماً فقط [٢٠]!

ويجدر بنا أن نلقي نظرة أخرى على التفاصيل الفنية المذكورة أعلاه، إذ لا يمكننا أن





يجهز"العنكبوت الذئبي" (wolf spider) شرنقة لا مثيل لها لبيضه؛ إذ يعمل الجزء الخارجي الصلب من الشرنقة على حماية البيض من الأخطار الخارجية، في حين يوفر الجزء الداخلي المبطن بالحرير راحة قصوى. ويُدخِل العنكبوت البيضَ من خلال فتحة في الجزء العلويِ من الكيس (الصورة العلوية)، ثم يغلق الفتحة فيتمتع البيض بحماية مدرَّعة مثالية. ويصنع أحد الأنواع في أوكلاهوما عشاً مبطناً لنفسه، إذ يجد ورقة نبات ويحملها في فمها ثم يطوي الورقة ويصل أطرافها بحرير خاص (الصورة الجانبية). ولكي يضمن هذا النوع من العناكب الراحة في عشه يبطن الجدران الداخلية بالحرير.

نتغاضى عن حقيقة أن قوة الحرير تبلغ خمسة أضعاف قوة الفولاذ، لأن الفولاذ المعروف بأنه أحد أقوى المواد في العالم هو عبارة عن خليط يتم إنتاجه في المصانع الكبرى من خلال سلسلة من العمليات. ومع ذلك، فإن حرير العناكب الذي تبلغ قوته خمسة أضعاف قوة الفولاذ لا يُنتَج في مصانع كبرى بل تصنعه العناكب التي يمكن رؤيتها في أي مكان. والفولاذ مادة ثقيلة، ولهذا السبب يصعب استخدامه، ويتم إنتاجه داخل أفران كبيرة عند درجات حرارة عالية، ويتم تجهيزه للاستخدام عن طريق تبريده في قوالب. وعلى العكس من ذلك، يتميز خيط العنكبوت بخفته الشديدة ويُنتَج في أجساد العناكب الصغيرة وليس في أفران وقوالب ضخمة.

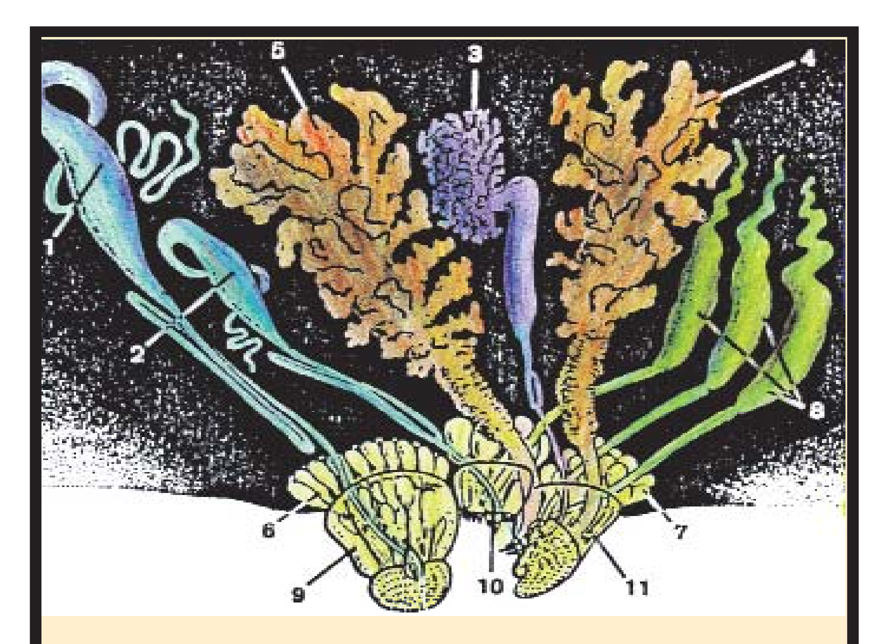
ويتمثل أحد الجوانب العجيبة في خيط العنكبوت في أنه مرن جداً، ومن الصعب أن يجد المرء مادة قوية ومرنة في الوقت ذاته؛ فعلى سبيل المثال تعتبر الأسلاك الفولاذية إحدى أقوى المواد الموجودة، ولكنها ليست مرنة مثل المطاط ولذلك فهي تفقد شكلها ببطء. وعلى الرغم من أن الأسلاك المطاطية لا تفقد شكلها فإنها ليست قوية بما يكفي لرفع الأوزان الثقيلة. أما حرير العنكبوت فإنه يتميز بأن قوته تبلغ خمسة أضعاف قوة سلك فولاذي له السمك نفسه، وهو أكثر مرونة من المطاط بنحو ثلاثين بالمئة [٢١]. وعلى هذا الاساس يُعَد خيط الحرير –من ناحية مقاومته للكسر ومدى مطه قبل أن ينكسر– مادة لا مثيل لها.

ولقد ظهرت أسئلة عديدة نتيجة البحوث التي تم إجراؤها على العناكب والمعلومات الناتجة عنها خلال العقود القليلة الماضية. فمثلاً: إذا كان البشر يصنعون أسلاكاً فولاذية ومطاطية نتيجة المعرفة التي جمعوها على مدار مئات السنين، فبأية معرفة يتم صنع خيط العنكبوت الذي يفوق تلك الأسلاك من ناحية التميّز؟ وكيف يتعذر على البشر أن يفهموا فهماً كاملاً معادلة هذا الخيط ويضعوها موضع التنفيذ؟ وما الذي يجعل حرير العنكبوت متميزاً بهذه الدرجة؟

وتكمن الإجابة على مثل هذه التساؤلات في تركيب الحرير، ولم تستطع شركات عالمية للتصنيع الكيميائي (بعد كل البحوث التي أجرتها) أن تتوصل إلاّ إلى معرفة جزئية بتركيب خيط العنكبوت الحريري.

تركيب الحرير

يتميز الحرير الذي تنتجه العناكب بقوة تفوق كل الألياف المعروفة، طبيعية كانت أو صناعية. وعندما أدرك العلماء ذلك بدؤوا في إجراء التجارب لكي يفهموا كيفية إنتاج العناكب لهذه الخيوط. وقد ظن العلماء الأوائل أن هذا الأمر سيكون سهلاً كسهولة الحصول على



يكفي أن ندرس غدد الحرير الموجودة في العناكب حتى ندرك أن هذه العناكب يستحيل أن تكون قد ظهرت مصادفة؛ إذ توضّح هذه الصورة الغددَ الموجودة في الجانب الأيمن من عنكبوت مدغشقر)خمِوىٌف حفلفهفَّكفْىمَّ(، وتوجد غدد في الجانب الأيسر أيضاً. وتنتج غدد الحرير (١ و٢) حريراً جافاً يتمسك به العنكبوت عندما يمشي على شبكته أو عندما يتسلق إلى أعلى أو إلى أسفل، ويتم إنتاج الحرير اللزج في غدة أخرى (٣). وتقوم الغدد اللاصقة اللزجة (٤ و٥) بتغليف هذا الحرير الأساسي، ثم تنتج الغدة السادسة المادة اللزجة اللازمة للصق الحرير بسطح آخر، في حين تنتج الغدة السابعة المادة الخام لحرير رفيع من نوع خاص يستخدم في تغليف الفريسة بعد اصطيادها، وتنتج الغدة الثامنة الحرير اللازم للشرنقة. وتبين الأرقام (٩) و(١٠) و(١١) المغازل الخلفية والوسطى والأمامية (فوهات الحرير). وتصنع العناكب حريرها بواسطة هذا النظام الذي لا يضاهى. ومن الواضح أن هذا النظام –بمختلف تركيباته ووظائفه– يستحيل أن يكون قد ظهر مصادفة؛ بل لقد خلق المولى العظيم العناكب بهذا النظام.



البتوكاسياسس نوع من العناكب يصل ورقتَي نبات بعضهما ببعض ليصنع عشه، وهو يستخدم حريره كصمغ لوصل الورقتين معاً. ويمكّنه هذا العش من الاختباء ليلاً وعند الصيد.

الحرير من ديدان القز، ولكنهم أدركوا -فيما بعد- أنهم مخطئون.

وقد أدرك عالِم الحيوان الداعي للتطور فريتز فولراث (من جامعة آرثس الدانماركية) -نتيجة لبحوثه- أن من غير الممكن صنع هذا الحرير من خلال أخذه مباشرة من العناكب، ونتيجة لذلك طرأت للعلماء فكرة إنتاج حرير عناكب صناعي كبديل. ولكن كان من الضروري -قبل ذلك- أن يكتشف الباحثون كيف ينتج العنكبوت الحرير. لقد استغرق ذلك بضع سنوات، وقد اكتشف عالم الحيوان فولراث في بحوثه اللاحقة جزءاً مهماً من هذه الطريقة. وتشبه طريقة العنكبوت في صنع حريره -إلى حد كبير- العملية المستخدمة في صنع الألياف الصناعية مثل النايلون؛ إذ يقسّي العنكبوت حريره عن طريق إضافة الحمض إليه. وقد ركز فولراث عمله على عناكب الحدائق المعروفة باسمها العلمي "أرانيوس ديادماتوس" (*Araneus diadematus*) وفحص فيها قناة ينساب منها الحرير قبل أن يتكون. فقبل أن يدخل الحرير القناة يكون مؤلفاً من بروتينات سائلة، وفي القناة تقوم خلايا متخصصة بسحب الماء من بروتينات الحرير ويتم ضخ ذرات الهيدروجين المأخوذة من الماء في جزء آخر من القناة، وينشأ عن ذلك حوض حمضي. وعندما تلامس بروتينات الحرير الحمض تنثني وتكوّن جسوراً مع بعضها البعض مما يقسّي الحرير [٢٢]. ولكن تكوين الحرير لا يتم بالسهولة الموصوفة هنا بالطبع؛ فحتى يظهر

FLAGELLIFORM GLAND
AGGEREGATE GLAND
CYLNDIRICAL GLAND
TOUGH OUTER SILK OF EGG SAC
MINOR AMPULLATE GLAND
PIRIFORM GLAND
CORE FIBERS OF CAPTURE SPIRAL
AQUEOUS COATING
MAJOR AMPULLATE GLAND
ACINIFORM GLAND
STRUCTURAL SILK
DRAGLINE
SOFT INNER SILK OF EGG SAC
AUXILIARY SPIRAL
CEMENT FOR JOINTS AND ATTACHMENTS

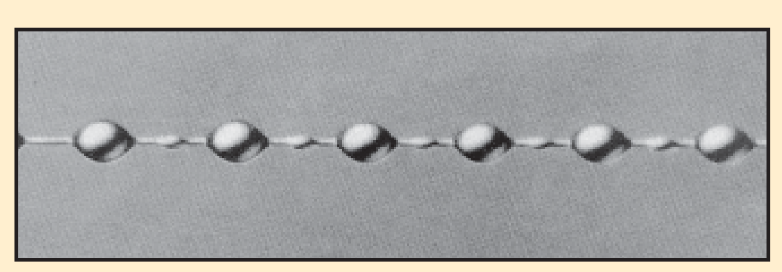


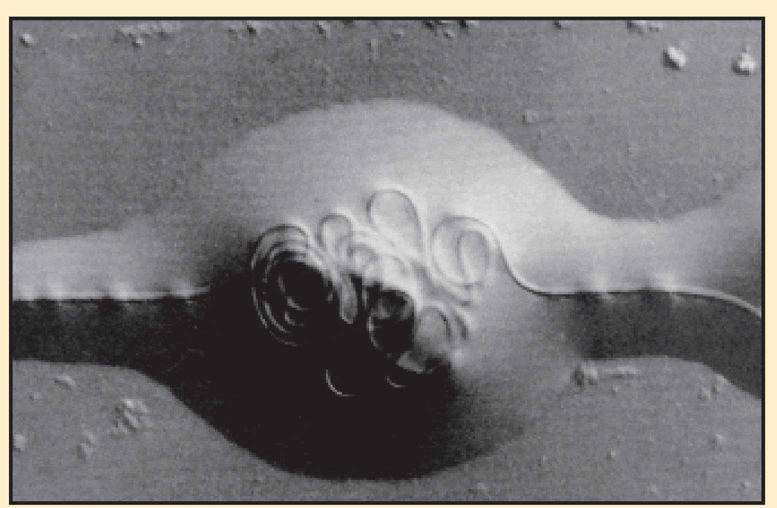
ينتج كل عنكبوت حرائر مختلفة الخصائص لوظائف مختلفة؛ إذ يمكن للعنكبوت المعروف باسم زديادماتسس أن يبدل بين خيوط الحرير من خلال تركيبات متنوعة من الأحماض الأمينية، ويستخدم العنكبوت الغدد البطنية والفوهات لإنتاج سبعة أنواع من الحرير. إن هذه الخيوط، التي تتميز بأنها أقوى من الفولاذ وأكثر مرونة من المطاط والمصنوعة من أحد أكثر المواد مثالية في العالم، يتم إنتاجها في جسم العنكبوت. وهذا من إبداع الله الخلاّق العليم.

الحرير لا بد من وجود مواد أخرى وأكياس ذات خصائص متنوعة.

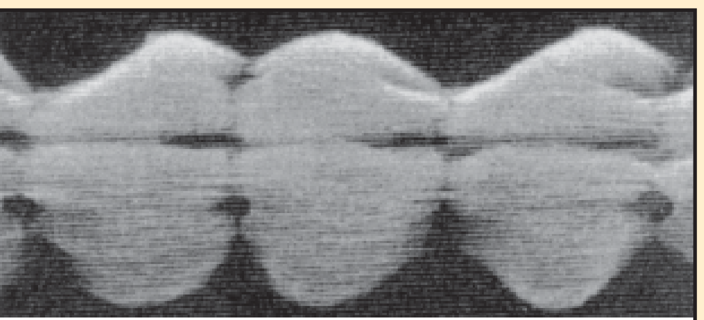
إن المادة الخام لحرير العنكبوت هي "الكيراتين"، وهو بروتين يظهر على شكل أسلاك حلزونية مجَدْوَلة من سلاسل الأحماض الأمينية (وتوجد هذه المادة أيضاً في الشعر والقرون والريش). ويحصل العنكبوت على كل المواد الخام اللازمة لصنع حريره من تركيب الأحماض الأمينية التي يحصل عليها عن طريق هضم فريسته، كما أن العناكب تأكل شباكها وتهضمها أيضاً، وبذلك تنتج داخل أجسادها المادة اللازمة لإنتاج مزيد من الشباك.

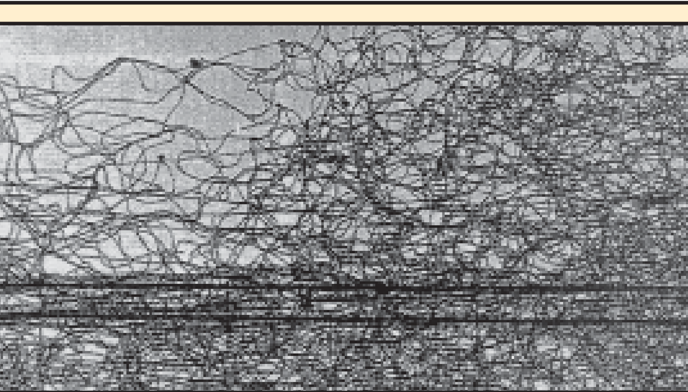
الخيوط تحت المجهر



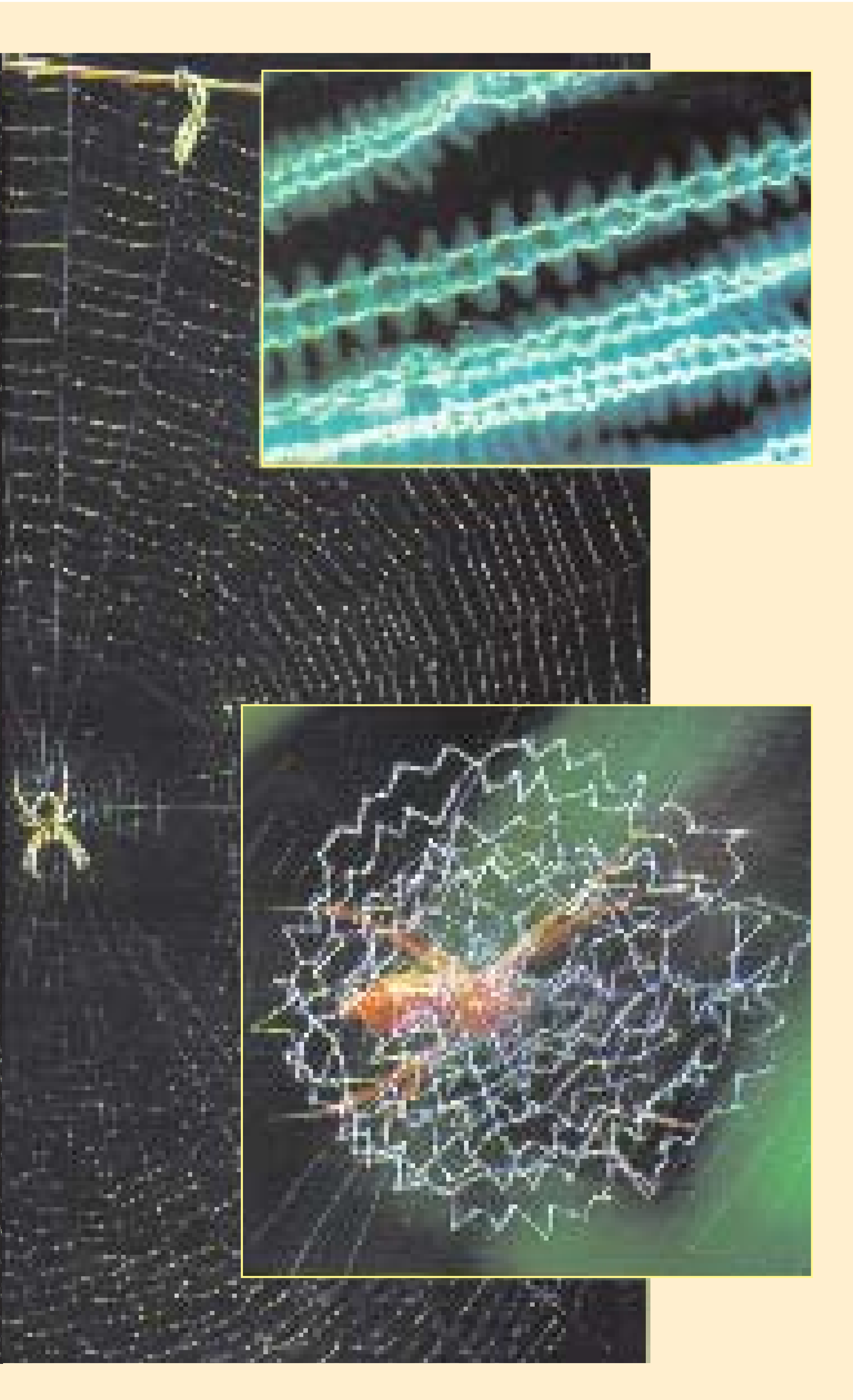


تبيّن الصورة الموجودة إلى اليسار (والمكبَّرة ١٠٠ مرة) الخيوط القابضة للعنكبوت المعروف باسم ديادماتوس (**diadematus**)، وتمثل القطيرات الدقيقة الظاهرة هنا الغطاء المائي الذي يعطي الخيوط صفة اللزوجة. وفي الصورة الثانية (المكبَّرة ٣٠٠ مرة) نرى خيوطاً ملفوفة مثل كرات من الحبال. ويتسبب التوتر السطحي داخل كل قطرة في انتفاخ الألياف المركزية مما يكوّن نظاماً للرفع، يظهر هنا في حالة انقباض. وتحت الضغط يرتخي النظام ويمكن للخيط أن يُمَط إلى درجة كبيرة.





كما سنرى في الصورة المكبرة ٢٠٠ مرة على اليسار، يتألف هذا الخيط الجاف لأحد أنواع العناكب المعروفة علمياً باسم (**cribellate**) من خلال تجمع مئات الخيوط الجافة الدقيقة بعضها مع بعض. وتتسم هذه الحرائر فعلياً باللزوجة دون تغليفها بأي سائل، وتظهر هذه اللزوجة بفضل عملية التمشيط التي يقوم بها العنكبوت عند غزل الحرير. وتقوم هذه العملية، التي تتم من خلال مشط دقيق موجود في مقدمة الرجل الخلفية، بتوسيع الخيط. ولا يمكن رؤية عملية التضخيم هذه إلا تحت تكبير يصل إلى ١٠٠٠ مرة. ويقوم





لكل نوع من العناكب طريقته الخاصة في نسج شباكه واستخدامها، ولكن جميع الأنواع تستخدم نفس الآلية المثالية في صنع الخيوط. لقد خلق الله سبحانه في العناكب نظاماً خالياً من العيوب من جميع النواحي.

توجد منطقة أسفل بطن العنكبوت تقع فيها غدد الحرير، وتنتج كل غدة عناصر مختلفة، ويتم إنتاج أنواع مختلفة من الخيوط الحريرية من خلال حدوث اتحادات مختلفة بين العناصر الناتجة عن هذه الغدد. ويوجد توافق كبير بين الغدد، فأثناء عملية إنتاج الحرير يتم استخدام مضخات ونظم ضغط خاصة متطورة جداً موجودة داخل جسم العنكبوت، ويتم إلقاء الحرير الخام المنتَج في شكل ألياف إلى الخارج عن طريق مغازل (فوهات) تعمل عمل الصنابير. ويستطيع العنكبوت أن يغير ضغط الرذاذ داخل هذه المغازل كما يشاء، وتحظى هذه الميزة بأهمية خاصة؛ إذ بهذه الطريقة يتم تغيير تركيب الجزيئات التي تشكل الكيراتين الخام. ومن خلال استخدام آلية التحكم في الصمامات يمكن تعديل قطر الخيط ومقاومته ومرونته أثناء إنتاجه، وهكذا يمكن أن يأخذ الخيط الخصائص المادية المرغوبة دون الحاجة إلى تغيير تركيبه الكيميائي، فإذا وُجدت رغبة في إدخال أي تغيير أكبر في الخيط فيجب أن تدخل غدة أخرى في العملية. ثم يتم ترتيب الخيوط الحريرية الدقيقة المنتَجَة ذات الخصائص العديدة على النحو المرغوب من خلال الاستخدام الماهر للأرجل الخلفية.

وتحظى النسب التي يتم بها خلط نواتج ست غدد مختلفة بأهمية كبيرة. فمثلاً، عندما يكون الخيط اللزج في مرحلة الإنتاج فإن عدم استخدام المادة التي تعطي صفة اللزوجة بكميات كافية سوف يُفقد الخيوط قدرتها على اصطياد الحشرات، وإذا استُخدمت بكميات أكبر من اللازم فسوف تقل قابلية الشبكة للاستخدام، ولكي يؤدي الخيط الغرض منه ينبغي -بالضرورة- أن تُستعمَل نواتج الغدد الأخرى عند المستوى الصحيح.

فإذا ما تمت هذه العمليات بنجاح فسوف ينتج عنها حرير العنكبوت بكل خواصه التي تختلف كلها عن بعضها البعض، والتي يمكنها أداء وظائف مختلفة. وتجدر الإشارة إلى أن حرير العنكبوت من القوة بمكان بحيث وصفه أحد علماء الحيوان (واسمه فولراث) بالكلمات التالية:

" إن حرير العنكبوت أقوى وأكثر مرونة من الكيفلار، والكيفلار هو أقوى ليف يصنعه الإنسان" [٢٣].

وليست هذه هي الصفات المميزة الوحيدة لحرائر العناكب؛ فعلى عكس الكيفلار (وهو نوع من البلاستيك يُستخدم في إنتاج السترات المقاومة للرصاص بسبب قوته) يمكن أن تتم إعادة تدوير حرير العنكبوت كما يمكن استخدامه المرة تلو الأخرى.

ولكن أهم نقطة هنا هي أن هذا المنتَج الذي يُصنع على أكمل وجه في العالم ويُعد أقوى من الفولاذ وأكثر مرونة من المطاط يُصنَع في جسم العنكبوت! وتجدر الإشارة هنا إلى أن أكبر مصانع النسيج وأكثر منشآت الغزل تطوراً والمعامل الكيميائية المجهزة بالكامل بأحدث التكنولوجيا والتي تبحث في الذرات قد عجزت عن تصنيع أي شيء شبيه بحرير العنكبوت. إذن كيف خطط العنكبوت لإنتاج مثل هذا التركيب الكيميائي الذي لا يضاهى؟ وبعد أن خطط له، كيف حدد مصدر المواد الخام الضرورية للإنتاج وكيف استقر على المكونات الأساسية الست؟ وما هي أدوات القياس التي استخدمها لتحديد النسب بينها؟

لا يوجد شك في أن كل هذا لم يكن ليحدث بمحض الصدفة كما يزعم دعاة التطور؛ إذ لا يمكن للعنكبوت أن ينشئ نظاماً جديداً داخل جسمه مع تحديد ما سيحتاجه وموضعه داخل الجسم. إن مثل هذه الفكرة بعيدة كل البعد عن دنيا العلم والمنطق. ومن المستحيل قطعاً أن يكون نظام إنتاج الحرير -بكل سماته المختلفة- قد ظهر من تلقاء نفسه. إن مثل هذا الادعاء يعد -ببساطة- أمراً غير منطقي. وبالطبع فإن الله خالق السماوات والأرض هو الذي خلق العنكبوت، وهو أيضاً الذي خلق هذا النظام الرائع.

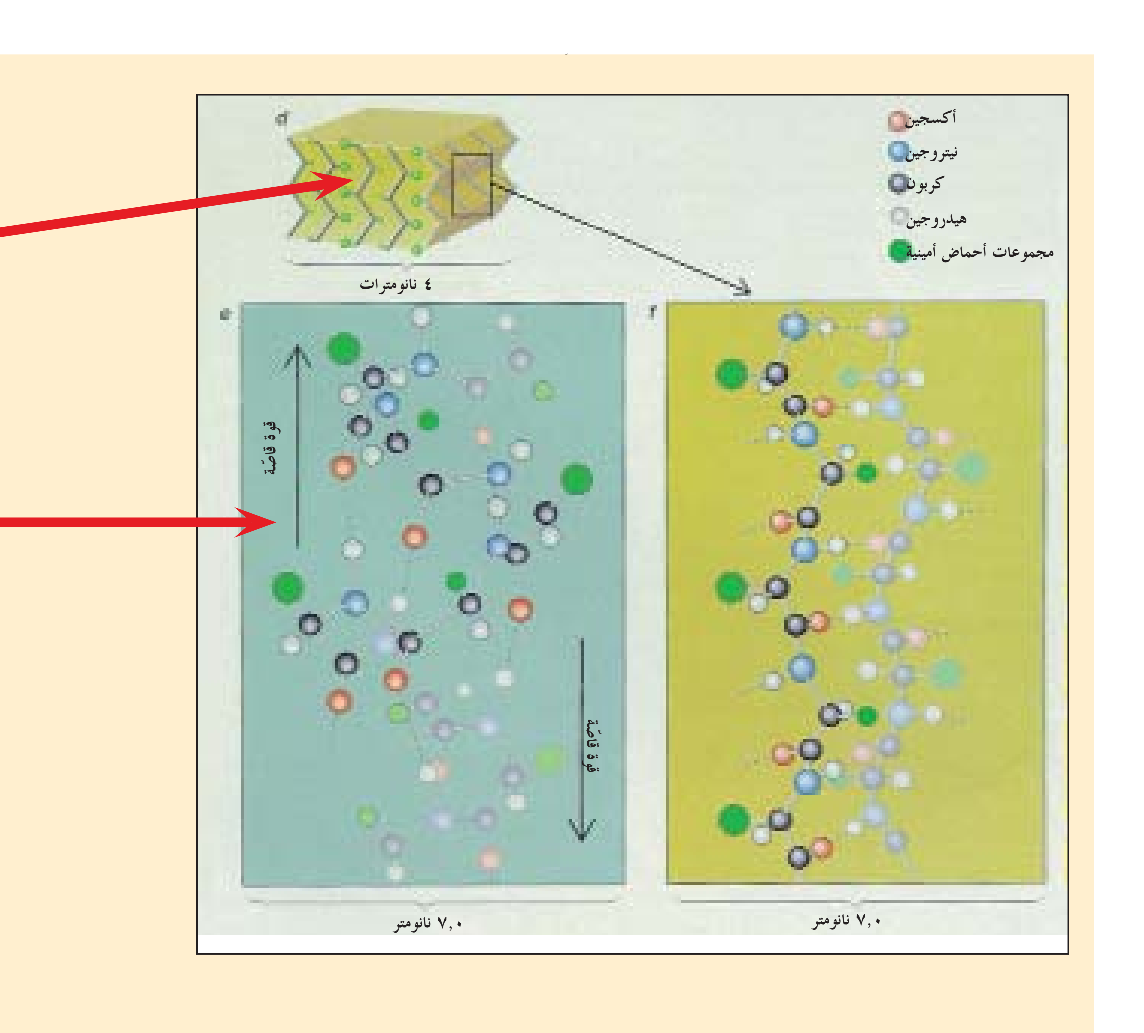
إن الله هو الذي يخلق كل شيء على أتم وجه، وهو العليم بكل مخلوقاته:

﴿وَلَمْ يَكُن لَهُ شَرِيكٌ فِي المُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْديراً﴾

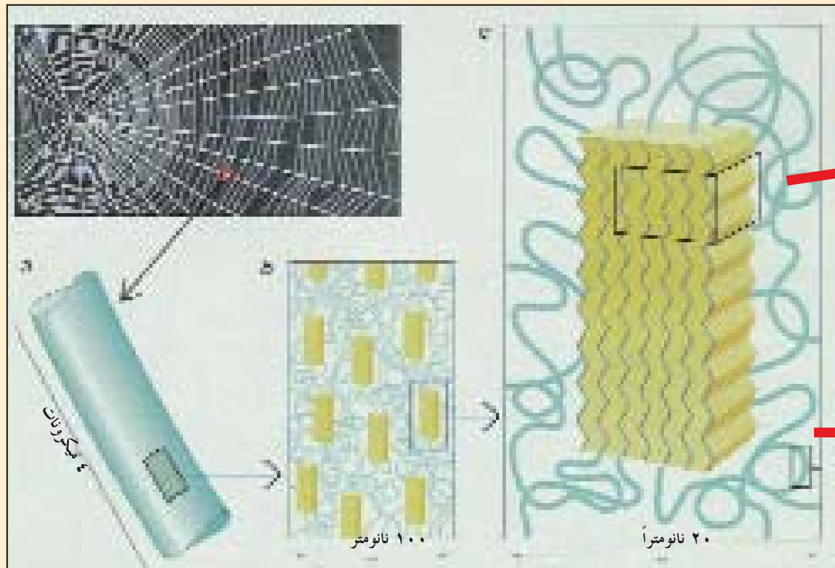
[سورة الفرقان: ٢]

أكثر الخيوط ملاءمة لأغراضها

ليس من المعروف على نطاق واسع أن العناكب تستخدم أكثر من نوع واحد من الخيوط عندما تنسج شباكها، وعادة ما تصنع العناكب أنواعاً مختلفة من الخيوط في أجسامها لأغراض مختلفة. ويتضح لنا مدى أهمية هذه الخاصية عندما نتأمل حياة العناكب؛ إذ من الضروري أن تكون الخيوط التي يسير عليها العنكبوت وتلك التي يستخدمها في اصطياد فريسته أو في تغليفها بإحكام مختلفاً بعضها عن بعض. فمثلاً، إذا كان الخيط الذي يسير عليه بنفس لزوجة ذلك الذي يستخدمه عند اصطياد فريسته فسيعلق العنكبوت أيضاً في الشبكة، وسيؤدي ذلك إلى موته.



إن كل العناكب تنتج وتستخدم تشكيلة من الحرائر، ولكن يبدو أن عناكب الأرانايد (*Araneid*) مدارية النسج هي أكثر من يستخدم هذه الحرائر استخداماً متنوعاً، وهي التي تنتج أكثر التركيبات الحريرية شيوعاً وهي الشبكة المدارية. وتنتج هذه العناكب سبعة أنواع على الأقل من الحرير، منها الحرير الذي يشكل إطار الشبكة المدارية وأنصاف أقطارها، ومنها خيط السحب الذي يستخدمه العنكبوت في إنزال نفسه، وكذلك الحرير اللزج الذي يُستخدَم لتشكيل الأجزاء اللولبية القابضة من الشبكة المدارية. وبالإضافة إلى ذلك ينتج هذا العنكبوت صمغاً ليغلف به الحرير اللولبي وأليافاً إضافية من الواضح أنها تقوي حرائر الإطار وخيط السحب، وكذلك حرير الشرنقة؛ (وهو عبارة عن حرير يستخدم في تغليف



يوضّح تكبير خيط العنكبوت (أ) أن هذا الخيط عبارة عن مادة مركَّبة تتألف من جدائل من سلاسل الأحماض الأمينية غير المرتبة وبلورات مرتبة (ب و ج). وتتكون كل بلورة من مجموعة أحماض أمينية مختلفة الحجم مضغوطة في تكوين يشبه الأكورديون، يسمى صفائح بيتا المثنية (د). وتُعرَف الجدائل المحيطة باسم لولبيات ألفا، ويعطي انقباضها غير المرتب مرونة للحرير. وعند قذف الحرير خارج الجسم يتم استخدام قوى قاصّة مثل تلك الموضحة على اليمين (هـ) على بعض لولبيات ألفا، وبالتالي تنكسر روابط الهيدروجين الموجودة فيها وتصبح صفائح بيتا مثنية (و)، كما يوضح التشابه الموجود في الجدائل الجزيئية المظللة. (النانومتر الواحد يساوي جزءاً واحداً من بليون جزء من المتر).

الفريسة الأسيرة). وينتج -أيضاً- حريراً لربط حرائر الإطار وخيط السحب بالجزء السفلي من الشبكة [٢٤].

ومثلما تتميز هذه الحرائر بخصائص مختلفة من ناحيتَي القوة والمرونة فإنها تظهر -كذلك- بمستويات مختلفة من السُّمك واللزوجة؛ فعلى سبيل المثال نرى أن خيط السحب الذي يلعب دوراً كبيراً في حياة العنكبوت لا يمتلك خاصية اللزوجة، ولكنّه قوي ومرن مع ذلك، إذ يمكنه أن يتحمل بسهولة أوزاناً تصل إلى ضِعف أو ثلاثة أمثال وزن العنكبوت. وبفضل هذا الحرير يستطيع العنكبوت الذي يحمل الفريسة التي اصطادها أن يتحرك بأمان إلى أعلى وإلى أسفل.

ولكي يتمكن العنكبوت من البقاء على قيد الحياة يجب أن يكون قادراً على إنتاج أنواع

مختلفة من الحرير وأن يعرف أيضاً كيف ومتى يستخدم كل واحد منها؛ إذ أن نقص نوع واحد من هذه الأنواع يعني موت العنكبوت. ولن يتمكن العنكبوت من البقاء على قيد الحياة دون حيازة كل هذه الأشياء في وقت واحد.

تخيَّلْ عنكبوتاً نسج شباكاً كاملة بتصميمات رائعة ولكنها لم تكن لزجة. إن شيئاً كهذا من شأنه أن يجعل شبكة العنكبوت عديمة الفائدة تماماً، وليس من المنطق أن نفترض أن ينتظر العنكبوت آلاف السنين حتى تعلمه عملية التطور كيفية صنع الشباك اللزجة لأن العنكبوت سيموت خلال بضعة أيام بغير هذه المعرفة. أو تخيل عنكبوتاً يستطيع أن ينتج جميع أنواع الحرير ولكنه غير قادر على صنع شبكة. بالطبع ستكون الحرائر التي صنعها بلا فائدة على الإطلاق وسوف يكون مصيره الموت. وحتى إذا كان قادراً



يستخدم الأشخاص المحليون في المناطق التي يعيش فيها عنكبوت الشبكة الذهبية (Golden Web Spider) خيوط هذا العنكبوت في الصيد لأن شبكته قوية جداً، ويخدع لون الشبكة الذهبي النحل والحشرات فيجذبها إليها.

على إنتاج جميع أنواع الحرير ولكنه لم يستطع إنتاج حرير الشرانق لحماية بيضه، ففي هذه الحالة سينقرض العنكبوت. وكما أوضحنا من قبل، لم يكن لدى العناكب أبداً الوقت الذي تستطيع أن تكتسب بمروره كل تلك الخصائص حسبما يزعم دعاة التطور.

ولا يمكن لتلك الميزات التي تمتلكها العناكب أن تكون قد ظهرت على مراحل كما تدّعي نظرية التطور؛ فمنذ وجود أول عنكبوت على ظهر الأرض كان على كل العناكب أن توجد في شكل كامل. وتشكل كل هذه الحقائق أدلة على أن العناكب كلها قد ظهرت في وقت واحد، وبعبارة أخرى: "إنها أدلة واضحة على أن الله قد خلقها. ومن خلال معجزة الخلق هذه في العنكبوت يبين الله لنا قدرته وعلمه اللذين لا تَحُدُّهما حدود".

مرونة الخيوط الحريرية

يتميز الخيط الحريري بميزات مختلفة تظهر وفقاً للأغراض التي ينوي العنكبوت استخدامه فيها. فمثلاً يتم إنتاج الخيوط اللزجة في غدد مختلفة عن تلك التي يتم فيها إنتاج خيط السَّحْب، وتتسم هذه الخيوط بأنها أقل سمكاً وأكثر مرونة. وفي بعض الحالات يمكن أن تُمَط بنسبة ٥٠٠ إلى ٦٠٠ في المئة.

ويمتلك العنكبوت نظاماً يتكون من مضخة وصمام يمكّنه من صنع الخيوط. إذ تغلّظ القنوات الغديّة المادةَ التي يفرزها العنكبوت بحيث تصبح في حالة شديدة اللزوجة؛ أي في حالة بلورية سائلة، حيث تنتظم الجزيئات في خطوط متوازية. وتتسبب القوى القاصّة الكبيرة المسلَّطة على الخيط الناتج عن فوهة القذف في حث العديد من سلاسل ألفا على تكوين تركيب مستقر يسمَّى "صفيحة بيتا المثنية" (*beta-pleated sheet*).

وتندمج هذه البلورات البروتينية -بدورها- في قوالب شبيهة بالمطاط تتكون من سلاسل من الأحماض الأمينية غير المتصلة بصفائح بيتا المثنية، و تتشابك هذه الجدائل اللولبية في حالة من الإنتروبيا العالية. وهذه العشوائية -تحديداً- هي التي تعطي الحرير مرونة استثنائية مثل المطاط. ويؤدي مط الخيوط إلى سحب جدائل البروتينات من حالة التشويش (التي تقاومها) في حين يسمح لها تحرير الخيط بالانكماش مرة أخرى إلى حالة من الفوضى [٢٥].

وتيسّر مرونة الخيوط اللزجة عملية إيقاف حركة الحشرات الطائرة تدريجياً، وبهذه الطريقة



يمكن هنا مشاهدة القطرات الصغيرة على سطح الخيط.

يقل تمزق الشبكة. ويتم إنتاج المادة اللزجة المستخدمة في هذه العملية في مجموعة أخرى من الغدد لها وظائف مختلفة، وتُعَد هذه المادة من اللزوجة بمكان بحيث تجعل هروب الحشرات التي تسقط في الشبكة أمراً مستحيلاً.

خيوط العنكبوت أقوى من الفولاذ

يتكون حرير العنكبوت من سكليروبروتين (*scleroprotein*) يخرج من المغازل في شكل سائل. والسكليروبروتين عبارة عن نوع من البروتين الذي يقسو حتى يصبح تركيباً مرناً صلباً عند تعرضه للهواء، وبفضل هذا البروتين يصبح الحرير قوياً جداً. وقد أثبت حرير العنكبوت أنه من القوة والمرونة بمكان بحيث تكون الشبكة الشبيهة بشبكة الصيد -بالمقياس البشري- قادرة على اصطياد طائرة ركاب [٢٦].

وتتوازن مرونة الحرير مع قوته. فلأن الحرير مادة مركبة (مثل الألياف الزجاجية المندمجة في صمغ الراتينج) فإنه يتسم بالقوة؛ ذلك أن بلوراته وقوالبه تقاوم الكسر. وينقطع الخيط الممطوط فجأة لأن أي شق يحدث على السطح يخترقه مثل الوتد، ويعود السبب في ذلك إلى

أن القوى المؤثرة باتجاه امتداد الخيط تركز على الشق وتجعله يخترق أعماق المادة بسرعة متزايدة. ومع ذلك لا يمكن أن تتسع مثل هذه الشقوق إلا في حالة عدم مواجهة أية مقاومة، ولذا توفر البلورات الموجودة في القالب المطاطي لحرير العنكبوت عوائق تغير اتجاه القوة الممزِّقة وتضعفها [٢٧].

وبالنسبة للسطح الخاضع للشد فإن أقل ضرر يمكن أن يشكل خطورة عليه، ولكن هذه الخطورة قد تم تجنبها باتخاذ إجراء احتياطي في خيط العنكبوت؛ فعندما ينسج عنكبوت الحدائق حريره يغلفه في الوقت نفسه بمادة سائلة بحيث يتم تجنب أية شقوق قد تظهر على سطح الحرير. وتستخدم هذه الطريقة التي كانت العناكب تستخدمها منذ ملايين السنين في الكابلات الصناعية الحالية، التي من المفترض أن تتحمل أحمالاً ثقيلة والتي ينبغي أن تكون قوية جداً.

لقد اتسمت الأوصاف التي قدمناها حتى الآن بأنها أوصاف فنية لمعجزة إنشائية موجودة حالياً، ولكن ينبغي الآن أن نقف ونفكر: ما هي الحقيقة الكامنة وراء هذه التفسيرات الفنية؟ من الواضح أن العنكبوت لا يدرك البروتينات والحالات البلورية للذرة، كما أنه لا يعرف شيئاً عن الكيمياء أو الفيزياء أو الهندسة. إنه مخلوق محروم من القدرة على التفكير، ولكن فيما يتعلق بالمميزات التي يمتلكها يستحيل تفسيرها عن طريق الصدفة. إذن مَن الذي يضع كل هذه الخطط والحسابات؟ إن دراسة شبكة العنكبوت وحريره والطرق التي يستخدمها في الصيد والحياة تبين –بوضوح– أنه من غير الممكن أن يكون قد قام بنفسه بكل هذه العملية الفنية الخالية من العيوب.

إن أي عنكبوت نراه في أية لحظة مختفياً في ركن ما أو بين النباتات في الحديقة مع ما يملك من قدرات كيميائية وفيزيائية ومعمارية إنما هو دليل آخر واضح على إبداع الله عز وجل في الخلق. ويكشف الله لنا في هذا الكائن الحي حكمته التي لا تحدها حدود وقوته المطلقة في الخلق.

إن الله جل وعلا هو الذي جعل العنكبوت قادراً على القيام بكل ما يقوم به:

﴿سَبَّحَ لِلَّهِ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَهُوَ العَزِيزُ الحَكِيمُ. لَهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ يُحْيِي وَيُمِيتُ وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ [سورة الحديد: ٢–١]

التقنيات المذهلة في نسج الشباك لدى عنكبوت الحدائق

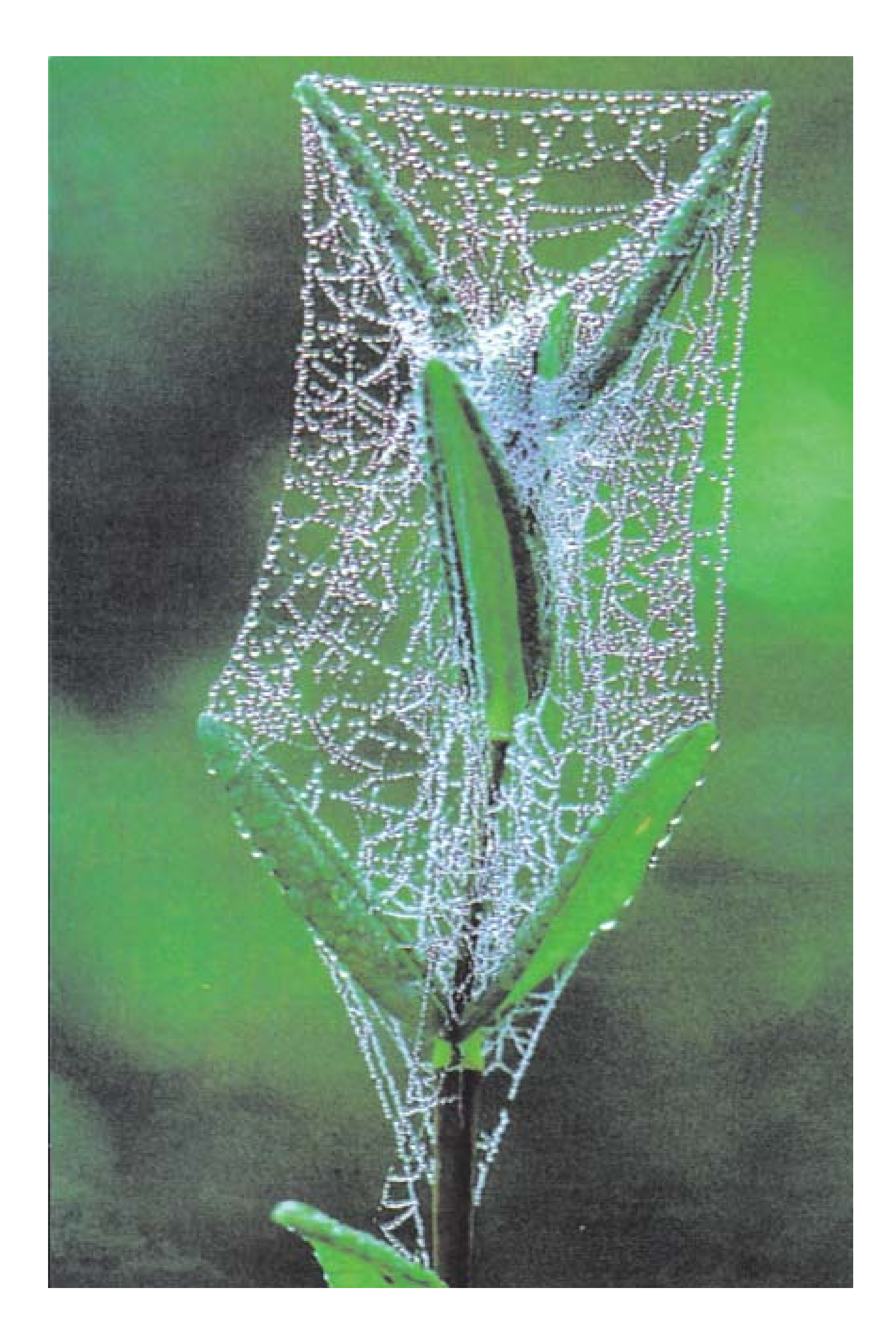
تستخدم عناكب الحدائق دعامة لتقوية أعشاشها؛ إذ يثبت العنكبوت في شبكته الخيط اللولبي الموجود في أقصى أطرافها بأربع نقاط ارتكاز أو ست ويعلقها رأسياً لتصطاد الحشرات أثناء طيرانها. وبالإضافة إلى ذلك تثبت العناكب ثقلاً على النصف السفلي من الدائرة الخارجية للشبكة بواسطة خيط آخر قصير بحيث يكون هذا الجزء من الدائرة مشدوداً بإحكام. وقد يكون الثقل الذي يجعل الشبكة قوية ومتأرجحة في الهواء حجراً صغيراً أو قطعة من الخشب أو صَدَفة. وقد لاحظ العلماء أنهم عندما يرفعون الثقل المتدلي من الشبكة برفق دون تحريره أو إيقاف تأرجحه يظهر العنكبوت المنتظر في عشه مباشرة ويتفحص الثقل. وحينئذ يقصّر العنكبوت الخيط حتى يجعل الثقل يتأرجح بحرية مرة أخرى. وقد أثبتت نتائج هذه الملاحظات أن العنكبوت يفعل كل هذا بهدف تقوية الشبكة [٢٨].

أكثر الفخاخ قسوة في العالم

لا تملك الفريسة التي تقع في شبكة العنكبوت أن تفعل الكثير حيال ذلك؛ فالفخ مجهز بتمرس شديد بحيث إنه كلما قاومت الضحية فقدت الشبكة مرونتها وزاد إحكام القبضة على الفريسة، وبعد مرور وقت قصير وفقدان الضحية لكل قواها تقوى الشبكة وتزيد إحكاماً عن ذي قبل. وبهذه الطريقة يستطيع العنكبوت (الذي يراقب من زاوية ما في مكان ما مقاومة المخلوق اليائسة) أن يقتل الفريسة الأسيرة بسهولة بعد أن أصبحت منهكة القوى.

وما يتوقعه المرء عندما تعلق الضحية بالشبكة هو أنه كلما قاومت الحشرة يتبدل شكل الشبكة وتهرب الحشرة من الفخ، ولكن العكس هو الذي يحدث بالضبط؛ إذ تزداد الشبكة قوة وتشل حركة الحشرة تماماً. ولكن كيف تزيد قوة الشبكة كلما ازدادت مقاومة الضحية العالقة فيها؟

تظهر الإجابة على هذا السؤال عندما ندرس تركيب الشبكة. إذ تتخذ خيوط العنكبوت القابضة شكلاً جديداً بسبب رطوبة الجو، ويحدث التغيير على النحو التالي: تتكون الخيوط اللولبية لعنكبوت الحدائق من اتحاد نوعين من الألياف المغلفة بسائل، ويتم إنتاج هذا السائل



اللاصق في غدة مختلفة عن تلك التي يتم فيها إنتاج الألياف المركزية. وتجدر الإشارة إلى أن الخيوط الحريرية التي تخرج من غدد العنكبوت المغزلية تغلَّف باستمرار بطبقة رقيقة من هذه المادة اللزجة التي يُعزى مصدر لزوجتها إلى الغليكوبروتينات (*glycoproteins*) التي تحويها.

وفضلاً عن ذلك يشكل الماء ثمانين في المئة من هذه المادة [٢٩].

وعند ملامسة السائل اللزج للماء الموجود في الجو يتحول إلى قطرات صغيرة منفصلة تتصل بالخيط مثل الخرز الصغير، وينتج عن انكماش الخيط اللزج ومطه في تتابع سريع ثنيُ الألياف المركزية الموجودة داخل القطيرات وفَردُها، ومن ثم يظل نظام الألياف المركزية والتغليف معرّضَين دائماً للشد مما يُبقي الخيط اللزج مشدوداً بإحكام. وهكذا فإن الطاقة المؤثرة الصادرة عن الرياح العاتية أو الحشرات المتخبطة لا يمتصها الحرير نفسه بل يمتصها النظام بأكمله.

وتؤدي الألياف المركزية نصيبها من العمل أيضاً، وبما أن هذه الألياف ذات طبيعة طيعة فإنها تشبه -إلى حد كبير- المطاط المقوَّى وتستفيد استفادة مباشرة من كون مرونتها تعتمد على درجة الحرارة. ولأن الطاقة الحركية للفريسة تتحول في معظمها إلى حرارة يبدأ الخيط في اكتساب السخونة، وتزيد الحرارة من الإنتروبيا، وبالتالي تزداد الألياف المركزية قوة. وفي الواقع تقوم طاقة الفريسة الممتصة بتقوية الخيط القابض، ولا تفعل ذلك إلا بسبب حيلة العنكبوت الماهرة المتمثلة في استعمال غطاء مائي [٣٠]. وبناء على هذه الميزات تُعَد شبكة العنكبوت أكثر الفخاخ قسوةً في الطبيعة.

وقد يتساءل المرء ما إذا كانت هذه المميزات موجودة في الخيوط الحريرية الأخرى أو لا؟ وماذا سيحدث لو كان الحال كذلك؟ مثلاً، ماذا سيحدث لو كان للخيوط حاملة الثقل نفس القدرة على المط؟ سوف يصبح من الصعب جداً على العنكبوت أن يحمل نفسه أو فريسته بالطبع. وفي الحقيقة فإن الحرائر حاملة الثقل (التي تشكّل الهيكل العظمي للشبكة) تُغطَّى -على عكس الخيوط القابضة- بمادة أخرى تحميها من الماء، إذ ليس من الضروري أن تكون بمرونة الخيوط اللاصقة.

وكما رأينا، يصنع العنكبوت أغطية من مواد مختلفة لحرائر ذات وظائف وتركيبات متنوعة حسبما تقتضي الضرورة. ولكن كيف عرف العنكبوت الآثار الفيزيائية والكيميائية المختلفة للأغطية؟ إن الزعم بأن العنكبوت قد دُرّب أو حصل على هذه الميزات بالممارسة أو الصدفة يناقض الذكاء والفطرة السليمة. وعند هذه النقطة يكفي قليل من التفكير للوصول إلى الإجابة الصحيحة؛ فحتى يستطيع العنكبوت أن يخطط لكل هذه الأشياء يجب أن يتعلم -أولاً- كل التركيبات الجزيئية والآليات الكيميائية التي تؤدي إلى تصلب السائل كما وصفناها آنفاً. وبعد

أن يتعلم كل هذا عليه أن يقرر البدء في الإنتاج. وبعد التوصل إلى هذا القرار عليه أن يجري تغييرات معينة داخل جسمه ويجهز الأنظمة اللازمة لصنع كل هذه المنتجات.

وهذا تصور خيالي بالطبع؛ فكما رأينا لا يمكن تفسير التخطيط الكامل لجسم العنكبوت وسلوكه الهادف بأي حدث من أحداث الطبيعة أو بأية قوة أخرى. وتعد عدم قدرة العنكبوت على فعل كل هذه التغييرات داخل جسمه حقيقة لا يمكن أن تخفى على أي إنسان ذكي، ومن ثم لا يمكن تفسير سلوك العنكبوت الهادف وتركيبه الجسماني بأية تغييرات تحدث مع الوقت أو بأية عملية تطورية أخرى.

وتمتلك كل الكائنات الحية في الطبيعة خصائص مشابهة لخصائص العنكبوت، بل ربما تكون أكثر منها تعقيداً. وتكفي مراقبة أي فرد منها لإثبات التخطيط الواضح في هذه الكائنات الحية؛ إذ من الواضح أن هناك قوة تحكمها جميعها وأنها قد خلقها خالق، وبعبارة أخرى: خلَقها الله تبارك وتعالى رب العالمين:

﴿قَالَ رَبُّ المَشْرِقِ وَالمَغْرِبِ وَمَا بَيْنَهُمَا إنْ كُنتُمْ تَعْقِلُونَ﴾

[سورة الشعراء: ٢٨]

حرير العنكبوت وصناعة الدفاع

تحظى قوة المادة ومرونتها بأهمية كبرى في القطاع الصناعي؛ ذلك أن القوة توسع نطاق استخدامها والمرونة تزيد من سهولة تطبيقها. ومن ناحية القوة والمرونة يُعَد خيط العنكبوت أكملَ مادة في العالم. ولهذا السبب شهدت دراسات الباحثين حول حرير العنكبوت زيادة كبيرة في الربع الأخير من القرن العشرين، ونتيجة لهذه الدراسات تمكن الباحثون من إنتاج شيء يشبه حرير العنكبوت ولكن نوعيته رديئة جداً. وباختصار، عجزت التكنولوجيا الحديثة -على الرغم من كل مواردها وبحوثها- عن إنتاج خيط بمواصفات مشابهة للخيط الذي يصنعه العنكبوت.

وخيط العنكبوت هو -في الأساس- بروتين مكوَّن من أحماض أمينية: (الغلايسين والألانين والسيرين والتيروسين). وقد أنتجت شركة دو بونت أليافاً صناعية متنوعة عن طريق اكتشاف المعادلة الكيميائية لحرير العنكبوت وتحديد ترتيب الجزيئات التي يتكون منها، ويتألف كل

جزيء عملاق من هذا البوليمر الصناعي من آلاف السلاسل الجزيئية المؤلفة من ذرات الكربون والأكسجين والنيتروجين والهيدروجين. ويعد هذا المنتج (المعروف باسم زكيفلارس والذي ينتَج اليوم صناعياً) أكثرَ الألياف العضوية تطوراً، ومن حيث القوة والمرونة تُعَد الألياف الصناعية للكيفلار أقربَ المواد لخصائص حرير العنكبوت.

ويُستخدَم الكيفلار في صناعة أحزمة مقاعد السيارات وفي أنواع مختلفة من الملابس الواقية، كما أنه منتَج مهم يستخدم أيضاً بدرجة كبيرة في صناعة الطائرات والسفن وإنتاج كابلات الألياف البصرية وصناعة الحبال والكابلات، وفي العديد من الأدوات الرياضية.

وتتم صناعة ألياف الكيفلار من "تيريفثالاميد بوليبافينيلين" وبفضل تركيبه يُعَد هذا الليف المكوَّن من سلاسل جزيئية طويلة مناسباً للانثناء والاستخدام كخيط، وقد أدّت خصائصه المتمثلة في قوة التحمل وخفة الوزن إلى استخدامه في العديد من مجالات الصناعة.

وتمثل صناعة الدفاع أحد أهم المجالات التي استُخدم فيها الكيفلار في هذا القرن. فالسترات الواقية من الرصاص التي كانت تصنع من الفولاذ يتم الآن تصنيعها من ألياف مغزولة من ألياف الكيفلار التي لا تختلف من حيث الشكل عن القماش العادي، ويقلل الكيفلار – بفضل خصائص امتصاص الصدمات التي يتمتع بها– من قوة اصطدام الرصاصة بالجسم. ويعد الكيفلار من أهم الاكتشافات من وجهة النظر التكنولوجية، ومن أكثرها نفعاً كذلك.

ولكن على الرغم من هذه الخصائص الممتازة لا تساوي خصائص ألياف الكيفلار في امتصاص الصدمات سوى ثلث خصائص حرير العنكبوت؛ فمراكز البحوث العلمية التي تمتلك أحدث التكنولوجيات ووسائل العلم الحديث لم تتمكن من إنتاج ما يضاهي الحرير الذي ينتجه العنكبوت! ولا شك أن هذا الأمر يُعتبَر أحد الأدلة التي تثبت أن الله عز وجل هو الذي خلق الكائنات الحية بقدرته الخلاقة التي لا تضاهى.

دور حرير العنكبوت في حياة الناس

أثناء البحث في كيمياء حرير العنكبوت يتم سحب الخيوط من العناكب بآلات خاصة، وبهذه الطريقة يمكن استخلاص ٣٢٠ متراً من الحرير في اليوم (نحو ٣ ميللغرامات) من كل حشرة دون إيذائها.

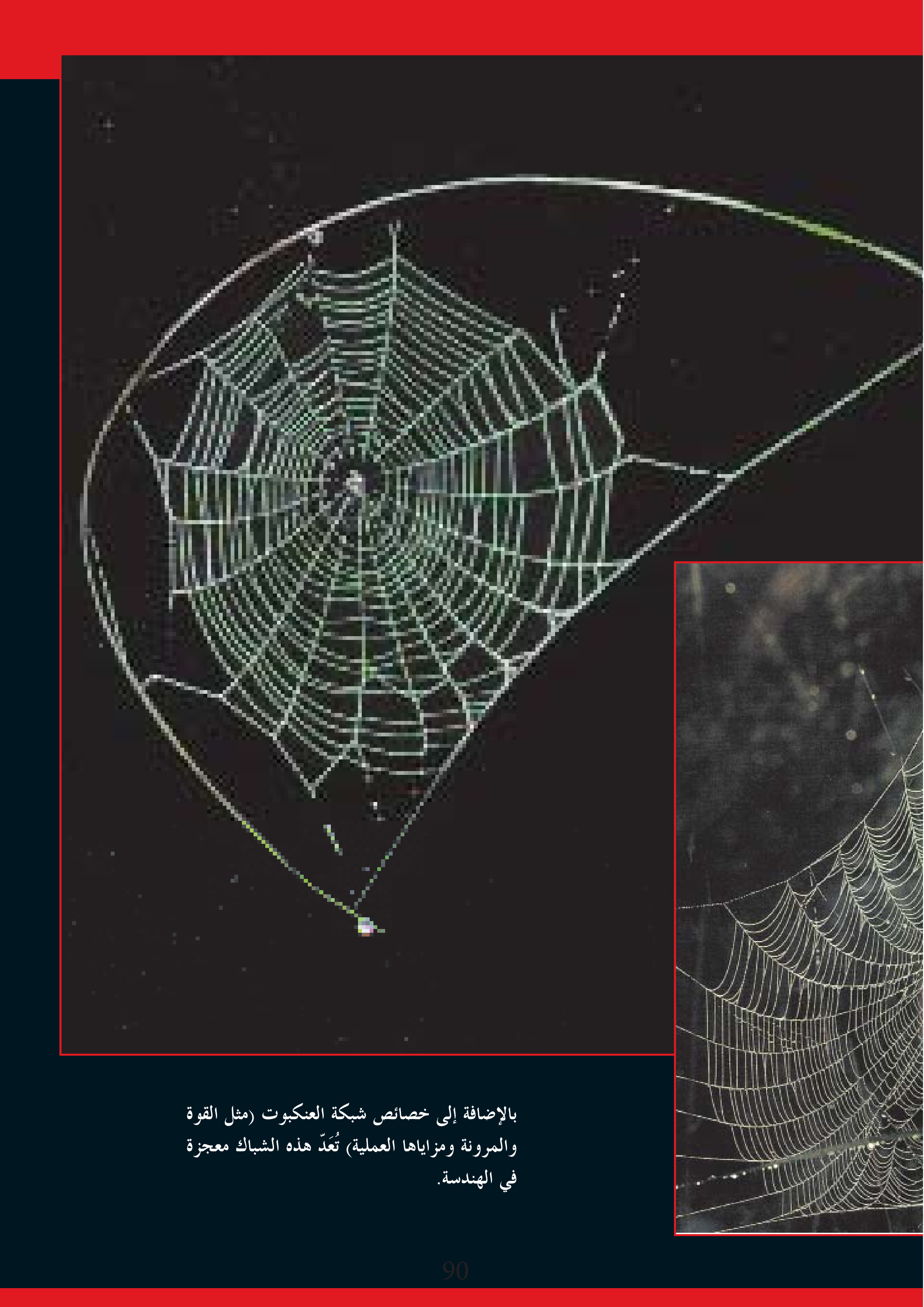
وتُعَد العلوم الطبية أحد المجالات الهامة التي تُستخدم فيها الخيوط المنتجَة بهذه الطريقة، أو بالأحرى أحد المجالات التي يقدم فيها العنكبوت خدمة للبشرية. ويقوم المتخصصون في علم العقاقير بجامعة وايومنغ في الولايات المتحدة باستخدام الخيوط المأخوذة من عنكبوت النيفيلا (*Niphila*) كخيوط لعمل الغرز الجراحية في بعض العمليات الحساسة جداً، مثل تلك التي تجرى في الأوتار والمفاصل.



﴿وَمَا من دَابَّة فِي الأَرْضِ إِلاّ عَلَى اللهِّ رِزْقُهَا﴾

[سورة هود: ٦]

شبكة العنكبوت: معجزة في التصميم



بالإضافة إلى خصائص شبكة العنكبوت (مثل القوة والمرونة ومزاياها العملية) تُعَدّ هذه الشباك معجزة في الهندسة.



تتكون شبكة العنكبوت من خيوط إطارية حاملة للثقل وخيوط لولبية قابضة ممددة فوق تلك الخيوط ومغلفة بمادة لزجة، كما تتكون كذلك من خيوط أخرى تربط كل هذه الخيوط بعضها ببعض. ولا ترتبط الخيوط اللولبي المغلفة اللزجة ارتباطاً كاملاً بخيوط السقالات، وهكذا نرى أنه كلما أبدت الحشرة العالقة في الشبكة مقاومة كلما ازدادت تعلّقاً بالشبكة، وكلما لصقت الخيوط القابضة بجميع أجزاء جسم الحشرة فقدت الخيوط مرونتها تدريجياً وازدادت قوتها وصلابتها. وبهذه الطريقة تعلق الحشرة وتشل حركتها ويمكن أن تُقطع بعنف. وبعد ذلك لا يكون أمام الفريسة (المقيدة بخيوط السقالات الصلبة مثل علبة الطعام المغلّفة) سوى أن تنتظر العنكبوت كي يأتي ويوجه إليها الضربة القاضية.

امتصاص الشبكة للصدمات

لكي تصبح شباك العناكب فخاً فعالاً لا يكفي أن تكون لزجة أو أن تُصنع من خيوط تتسم بخصائص مختلفة، بل يجب أن تصمم الشبكة بطريقة تستطيع من خلالها اصطياد الحشرات أثناء طيرانها. وإذا شبّهنا الحشرة العالقة في الشبكة بالصاروخ الموجّه فلن يكون إيقاف الحشرة أمراً كافياً، إذ يجب أن تُشَل حركة الفريسة العالقة في الشبكة حتى يتسنى للعنكبوت أن يأتي ويتفحصها ويلدغها. ولا يعتبر اصطياد الصاروخ وإيقاف حركته مهمة سهلة.

وتتميز الخيوط التي تتكون منها الشبكة بأنها قوية ومرنة في الوقت نفسه، ولكن مستوى مرونة الشبكة يختلف باختلاف مناطقها. وتبدو أهمية هذه المرونة في الأمور التالية:

– المتجهة نحو الشبكة إلى الطريق الذي جاءت منه وكأنها قد اصطدمت بزنبرك صلب.

– وإذا كانت مرونة الخيوط أكثر من اللازم فسوف تمط الحشرة الشبكة أكثر من اللازم وتلتصق الخيوط اللزجة بعضها بعض، ومن ثم تفقد الشبكة شكلها.

– وقد تم أخذ تأثير الرياح أيضاً في الحسبان عند حساب مرونة الخيوط، وبهذا يمكن للشبكة الممطوطة بفعل الرياح أن تستعيد هيئتها السابقة.

– ويحظى مستوى المرونة بأهمية أيضاً فيما يتعلق بالشيء الذي تربط إليه الشبكة، فعلى



تتميز شباك العنكبوت بتخطيط لا عيب فيه من كل النواحي.

سبيل المثال: "إذا كانت الشبكة مربوطة إلى نبات يجب أن تكون مرنة بما يكفي حتى تمتص أية حركة يسببها النبات".

وتقع الخيوط القابضة اللولبية المنسوجة على مسافة قريبة جداً من بعضها البعض، ويمكن لأقل تأرجح أن يلصق الخيوط القابضة بعضها ببعض متسبباً بذلك في فتح فجوات واسعة في مجال الشرك. ولهذا السبب يكون موضع الخيوط القابضة اللزجة شديدة المرونة فوق الخيوط الجافة قليلة المرونة، ويُعد هذا احتياطاً ضد فتحات الهروب المحتملة التي يمكن أن تتشكل.

وكما رأينا، يمكن أن يلحظ المرء تركيباً عجيباً في كل ميزة من ميزات الشبكة، فقد تم التفكير في كل الاحتمالات. ويكشف هذا -مرة أخرى- عدم منطقية "نظرية التطور"؛ إذ يستحيل أن تكون التغييرات التي طرأت بمحض الصدفة على الشبكة قد علّمت العنكبوت كيفية عمل خصائص امتصاص الصدمات في الشبكة. إن الله هو الذي أعطى العنكبوت هذه المقدرة وهو الذي مكنه من إظهار هذا السلوك الهادف:

﴿هُوَ اللَّهُ الخَالِقُ البَارِئُ المُصَوِّرُ لَهُ الأَسْمَاءُ الحُسْنَى، يُسَبِّحُ لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَهُوَ العَزِيزُ الحَكِيمُ﴾ [سورة الحشر: ٢٤]

شباك ثلاثية الأبعاد

تتسم الشباك ثلاثية الأبعاد بتركيب معقد يفوق كثيراً تركيب الشباك ثنائية الأبعاد، ويشبه هذا النوع من الشباك كومة من الكرات الصوفية، ولهذا السبب تُعَد إدارتها أصعبَ من إدارة الشباك ثنائية الأبعاد؛ فإذا علقت في الشبكة حشرات صغيرة وطفيليات غير جديرة بإثارة انزعاج العنكبوت فسيكون لديه قدر أكبر من العمل ليقوم به. ولهذا السبب يختار العنكبوت أن يصنع شباكه في أماكن لا يوجد فيها زوار من هذا النوع.

والأرملة السوداء (*Black Widow*) إحدى العناكب التي تستخدم هذا النوع من الشباك. ويوجد أيضاً داخل شبكتها هذه فخ ميكانيكي، ويشكل هذا الفخ مساحة كثيفة ولزجة. وبما أن الخيوط التي تربط هذه الشبكة بالأرض ليست قوية فإنها تنقطع بمجرد أن يعلق بها الكائن المتحرك وتتحرر الكرة عن الأرض، وبعد فترة قصيرة يسحب العنكبوت الفخ مباشرة إلى داخل الشبكة ثلاثية الأبعاد، ثم يقتل فريسته الساكنة.

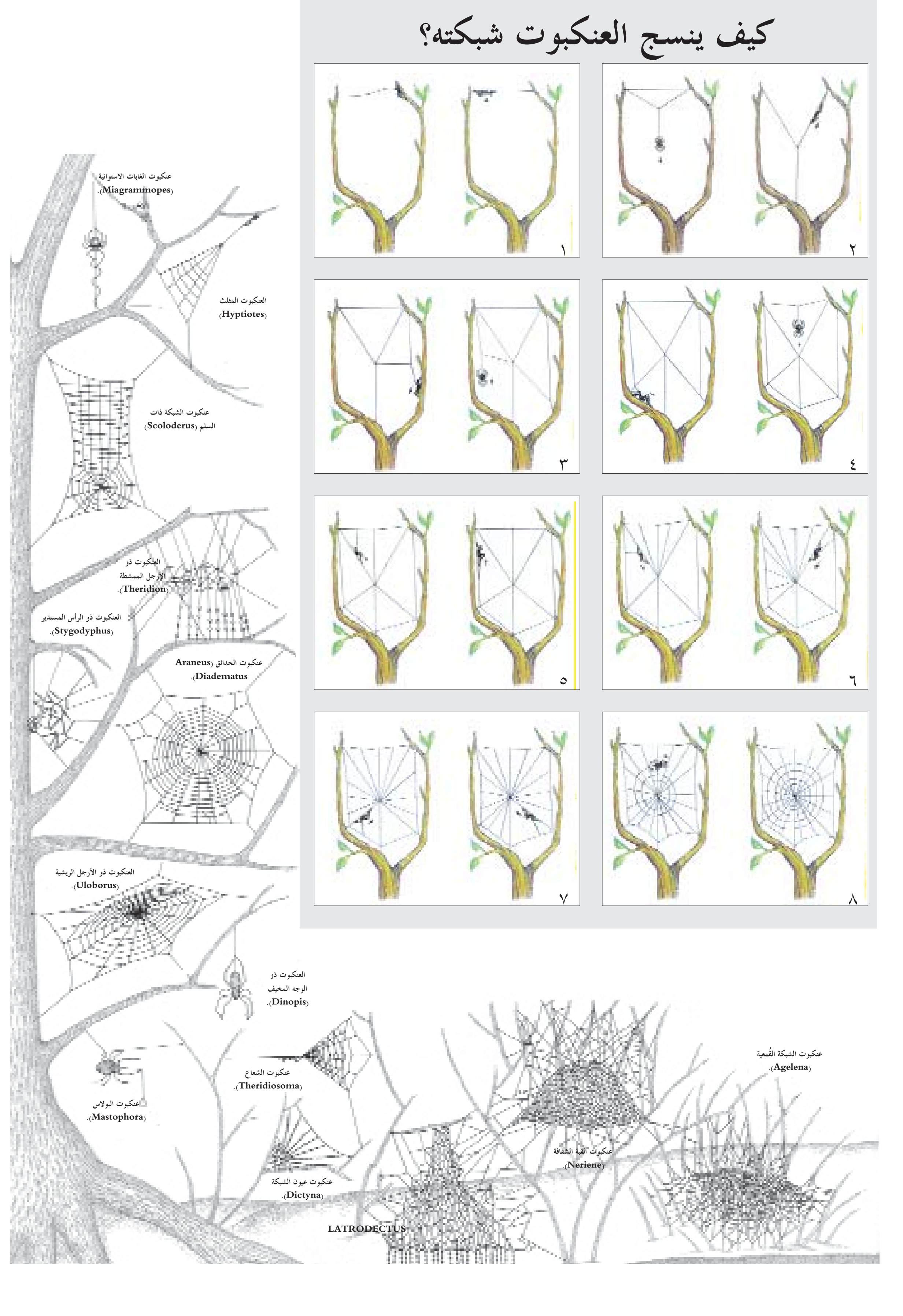
ويجب أن نفحص بدقة خطة الفخ ثلاثي الأبعاد والطريقة التي يستخدمها العنكبوت في ذلك، لأن من الواضح أن هناك ذكاء في تخطيط مثل هذه الشبكة التي تستخدم أيضاً للتقليل من سرعة الفريسة أثناء طيرانها. ويتم نسج هذه الشباك على وجه الخصوص في إطار خطة تتضمن وجود عدد كبير من الخيوط الضعيفة، فبمجرد أن تعلق الحشرة في الشبكة تنقطع هذه الخيوط الضعيفة. وعند هذه النقطة تقل سرعة الحشرة لأن طاقتها الحركية تستخدم في قطع الخيوط، ثم تقوم الخيوط القابضة بالإمساك بالحشرة التي تتلوى ألماً.

وبالطبع لا يُعقل أن يتعلم العنكبوت بمفرده من خلال التطور كيف ينسج هذه الشبكة التي تعمل وفقاً لخطة خالية من العيوب. بل الذي لا شك فيه أن العناكب –شأنها شأن بقية الكائنات– تتبع أمر الله تبارك وتعالى:

﴿وَلَهُ أَسْلَمَ مَن فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ طَوْعاً وَكَرْهاً وَإليهِ يُرْجَعُونَ﴾

[سورة آل عمران: ٨٣].

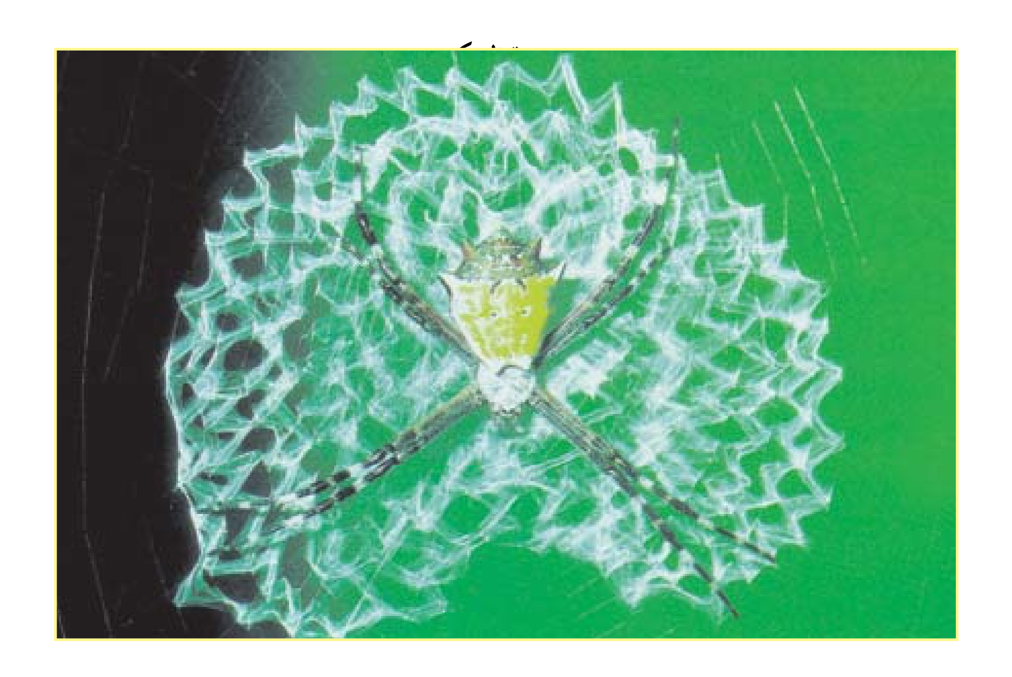
كيف ينسج العنكبوت شبكته؟







تنسج عناكب اللينيفيا (*Linyphia*) شباكها على هيئة أرجوحة شبكية (المنطقة البيضاء السفلية)، وتتصل الشبكة بالنباتات من أعلى ومن أسفل بواسطة خيوط. وهكذا فإن الحشرات التي تعلق في خيوط الجزء العلوي تسقط في الداخل (الصورة العلوية). وتتميز بعض الشباك ثلاثية الأبعاد ببناء شبيه بالقبة، ومن المؤكد أن العنكبوت قادر على تحديد مكان الحشرة العالقة في هذا البناء المعقد من خلال الذبذبات التي تصدر عنها حتى ولو كانت هذه الحشرة صغيرة.



إدارة الشبكة

تحتاج شباك العناكب إلى إدارة مستمرة لأن الجزء اللولبي اللزج قد يتلف بفعل الأمطار أو بسبب مقاومة الفريسة من أجل الهرب، وفضلاً عن ذلك فقد يفسد الغبار الملتصق بالشبكة لزوجة الخيوط اللولبية.

وقد يفقد العنكبوت -اعتماداً على مكان وجوده- الخصائص التي تمكّنه من اصطياد الحشرات خلال فترة قصيرة جداً قد تصل إلى ٢٤ ساعة، ولهذا السبب يتم تمزيق الشبكة وإعادة بنائها على نحو دوري. وأثناء ذلك يأكل العنكبوت خيوط الشبكة التي يمزقها ثم يهضمها، ويستخدم الأحماض الأمينية الموجودة في الخيوط التي يهضمها لبناء شبكة جديدة [٣١].

ويختلف الجزء المأكول من الشبكة باختلاف نوع العنكبوت؛ فعناكب الحدائق -على سبيل المثال- لا تلمس إطار الشبكة، بل تأكل فقط نصف قطرها والأجزاء اللولبية اللزجة منها. وكذلك تختلف العناكب في وقت تناول تلك الشباك؛ فالعناكب الاستوائية تبني شباكها في الظلام وتأكلها عند الفجر، وتأكل العناكب الموجودة في المناطق المعتدلة شباكَها ليلاً وتبني شباكاً جديدة لوقت النهار، إذ لا يوجد في هذه المناطق من الحشرات الليلية بقدر ما يوجد في المناطق الاستوائية، ولهذا السبب يصبح من الضروري أن تظل الشباك منصوبة طوال النهار.



بناء شباك تناسب الفريسة

تغزل العناكب شباكها لتناسب حجم الكائنات التي ترغب في اصطيادها؛ فمثلاً يغزل عنكبوت أمريكا الجنوبية شبكة بفتحات ضيقة تسهّل عليه بشكل أكبر اصطياد النمل الأبيض الذي يخرج بحثاً عن أعشاش جديدة له في شهر أيلول (سبتمبر)، وعندما يرغب في اصطياد حشرة مثل فراشة كبيرة فإنه يوسّع فتحات الشبكة ويزيد قوتها ومرونتها. ويتم تغيير زاوية الشباك أيضاً اعتماداً على نوع الفريسة المتوقع صيدها (طائرة أو زاحفة مثلاً)، وهذا يقلل من تلف الشبكة ويزيد -في الوقت نفسه- من قدرة الشرك.

تمويه وتحذير للطيور

تميل العناكب إلى بناء شباكها، التي تحظى بقيمة كبيرة جداً لديها، في الأماكن الهادئة، ويكمن السبب وراء ذلك في منع الحيوانات أو الظروف الطبيعية من تخريبها. وتستخدم العناكب وسائل مثيرة جداً لحماية شباكها، ويمكن أن نرى أحد أكثر هذه الطرق إثارة



لقد استُلهم تصميم سقف ملعب ميونخ الأولمبي من شباك العنكبوت، وبهذه الطريقة تتوزع التوترات المتنوعة بالتساوي على السطح.



تضع العناكب تصميمات أعلى شباكها شبيهة بالخيوط المتعرجة لمنع الطيور من تمزيقها.

في شبكة عنكبوت أمريكا الوسطى المعروف باسم الآرجيوب (*Argiope*) ؛ إذ تضع هذه العناكب على شباكها علامات متعرجة بيضاء مضيئة، وتُعد هذه العلامات بمثابة تحذيرات للطيور لتذكيرها بعدم المغامرة بالدخول إلى الشبكة. كما تستخدم العناكب هذه العلامات أيضاً لتختبئ وراءها، وبهذه الطريقة تمنع الفريسة من رؤيتها.

نماذج مستوحاة من شباك العناكب

تعتبر محاكاة بعض الأمثلة من الطبيعة أحدَ أكثر الطرق الشائعة في بناء المشروعات الصناعية في هذه الأيام؛ ذلك أن النماذج الطبيعية تكون خالية تماماً من العيوب. ولذلك نجد أن الخصائص اللازمة لأية خطة –من حيث التوفير في استخدام الطاقة، وتوافر الصفات الجمالية، والصفات العملية الخالية من العيوب، والمرونة المناسبة– موجودة في الطبيعة على نحو متقن. أما بالنسبة للنماذج التي أنتجها الإنسان بما يملكه من قدرات وبما تجمّع لديه من معرفة خلال سنين طويلة ونتيجة لعمليات مختلفة، فإنها –بوجه عام– لا تعدو أن تكون مجرد محاكاة رديئة لنظيراتها في الطبيعة. ويمكن أن نرى هذا الأمر بسهولة عندما نقارن هذه المحاكاة بالأصل الموجود في الطبيعة.

وتعتبر العناكب نوعاً من أنواع الكائنات الحية التي اتُّخذت مثالاً لمحاكاته؛ فعلى سبيل





إلى اليمين: مشروع قرية تحت الماء مستلهم من شبكة عنكبوت الماء العذب (freshwater spider). ولكي يبقى العنكبوت على قيد الحياة يحمل الهواء والطعام الضروريين إلى داخل شبكته المقاومة للماء. وفي المنازل الموجودة تحت الماء يتم تصميم الزجاج كي يُستخدَم بدلاً من الشبكة.

قي الأعلى: أقفاص طيور على شكل أجراس في ميونخ، اقتُبست عن التقنية التي يطبقها عنكبوت الطوف في بناء شبكته.

المثال، تبرز شبكة العنكبوت ذي العرف أو عنكبوت الندى نموذجاً كاملاً من وجهة النظر الجمالية والهندسية، إذ تصنع هذه العناكب شباكها على أعشاب المروج بزاوية أفقية بحيث تجعلها شبيهة بالملاءة، وباستخدام الأنصال العمودية كحاملات للثقل توزع الوزن الكلي للشبكة على تلك الملاءة. وقد حاكى الإنسان هذه الطريقة ليغطي مساحات واسعة؛ فقد تم بناء ملعب ميونخ الأولمبي وصالة سفر الحجاج في مطار جدة بالمملكة العربية السعودية (اللذين يستشهد بهما كأمثلة على المعمار الحديث) محاكاةً لشباك العنكبوت هذه.

وقد كانت العناكب تستخدم هذه النماذج (التي أنتجها الإنسان عن طريق المحاكاة) في كل أنحاء العالم منذ ظهورها لأول مرة. وبالطبع لا بد من وجود درجة معقولة من المعرفة الهندسية لكي تظهر هذه النماذج وتوضع موضع التطبيق، ولكن العناكب لا تعرف شيئاً عن الهندسة الإنشائية ولا عن التخطيط المعماري لأنها لم تتلقَّ أي تدريب من هذا القبيل. إنها لا تتصرف –شأنها شأن الكائنات الحية الأخرى– إلا وفقاً للإلهام الذي حباها الله به منذ الولادة،



وهذا هو السبب الوحيد لأعاجيبها المعمارية :

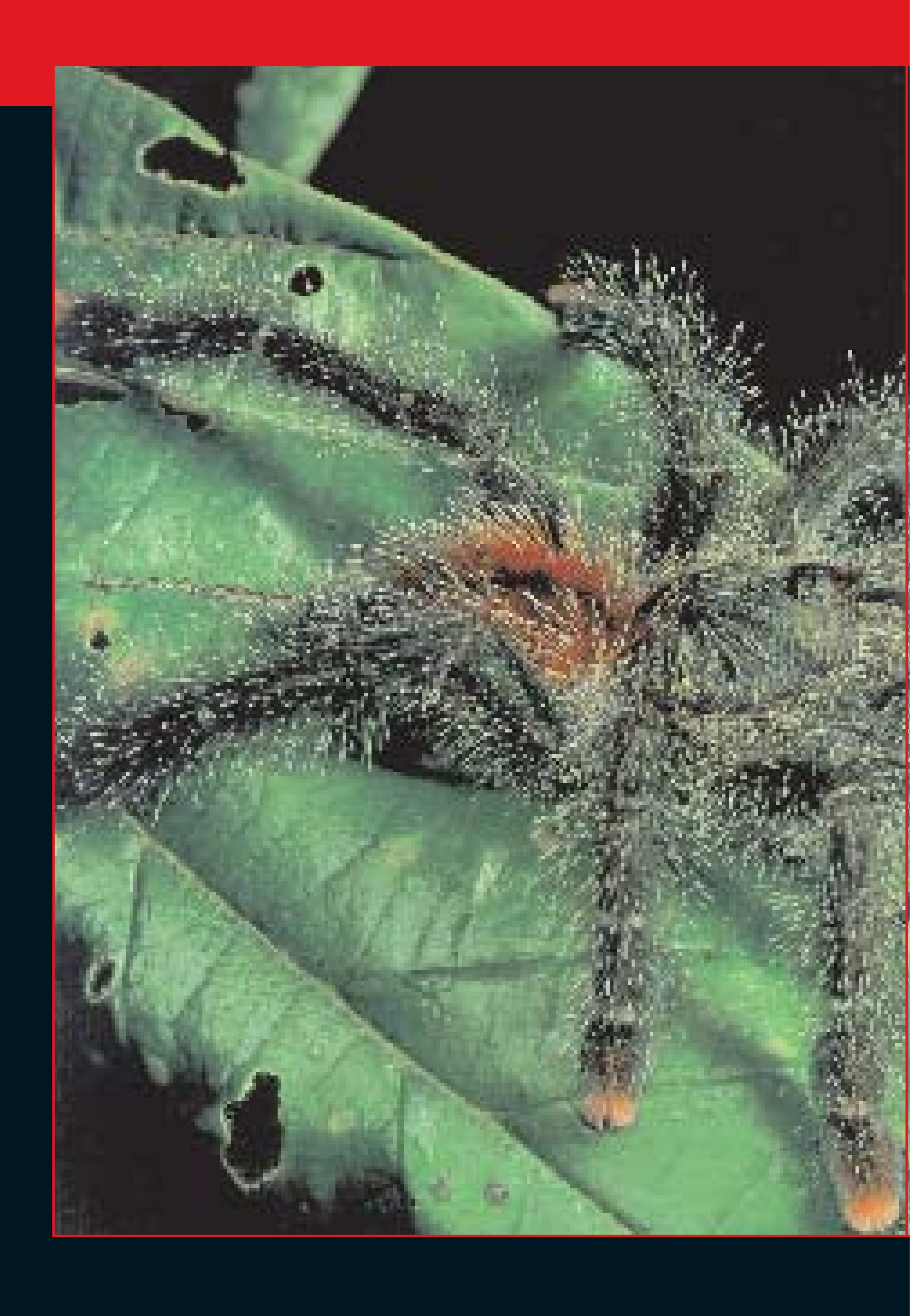
﴿ذلِكُمُ اللهُ رَبُّكُمْ لا إِلَهَ إلاّ هُوَ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ فَاعْبُدُوهُ وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ وَكِيلٌ﴾ [سورة الأنعام: ١٠٢].



﴿هَذَا خَلْقُ اللَّهِ، فَأَرُونِي مَاذَا خَلَقَ الذِينَ مِنْ دُونِهِ، بَلِ الظَّالِمُونَ فِي ضَلالٍ مُبِينٍ﴾

[سورة لقمان: ١١]

معجزة الخلق



تستطيع بعض الأنواع من العناكب أن تصطاد الضفادعوالأرانب، بل حتى الطيور، بسمومها القوية وأنيابها الخاصة.



تتميز العناكب بحساسيتها الشديدة للذبذبات على شبكتها؛ إذ تستطيع أنثى عنكبوت الأرملة السوداء أن تميز ما إذا كان مصدر الذبذبات على شبكتها حشرة عالقة فيها أو ذكراً قادماً للتزاوج.

مثال واحد على الخلق الكامل

لقد عرفنا أن العنكبوت "مهندس" يصنع الشباك، تلك الأعاجيب المعمارية والهندسية. وهو أيضاً آلة للقتل، ومجهِّز للفخاخ الميكانيكية، وقادر على بناء شباك تحت الماء، وماهر باصطياد فريسته بالوهق وهو موجود على شبكته، وقادر أيضاً على إصدار سموم كيميائية، وقادر على التشبث بخيط والقفز لارتفاع يبلغ مئات أضعاف ارتفاعه، وقادر على تكوين خيوط أقوى من الفولاذ داخل جسمه، ويتقن التمويه عن نفسه من أجل الصيد... وسوف نصادف مزيداً من المعجزات عندما ندرس تكوين جسم العنكبوت و الخصائص التي يملكها.

إن في أجسام العناكب العديد من السمات التي تعد دليلاً على أنها قد خُلقت بقدرة خلاّق عليم عظيم، ومن ذلك على سبيل المثال: الأمشاط التي تعمل كمصانع للغزل، والمعامل التي تصنع المنتجات الكيميائية، والأعضاء التي تنتج عنها خواص هضمية قوية جداً، والحواس

القادرة على إدراك أقل ذبذبة، والأنياب القوية القادرة على حقن السم، غيرها كثير. وبالتأمل في كل هذه الخصائص نجد أن العنكبوت يدحض نظرية التطور ويدمر -مرة أخرى- تلك الفرضية الباعثة على السخرية المتمثلة في "الصدفة". ودعونا الآن ندرس أعضاء جسم العنكبوت وسماتها.

الجسم

يتكون جسم العنكبوت في الأساس من جزأين هما: الرأس والصدر المتحدان، أو الصدر الرأسي (*cephalothorax*)، والبطن. ويوجد في الرأس والصدر ثماني عيون، وثماني أرجل، ونابان سامان، وقرنا استشعار، وفي الجهة العلوية يعمل البطن الليّن المرن كمغازل وثقوب



لكي يتمكن العنكبوت من بناء شبكة مثل تلك المبينة أعلاه لا بد أن توجد في جسمه أمشاط تعمل كمصنع للغزل ومعمل ينتج المواد الكيميائية وأعضاء عديدة أخرى معقدة. إن العناكب التي تمتلك كل ما سبق دون استثناء تدحض مزاعم نظرية التطور، كما أنها تُعَد دليلاً على خلق الله المتقن.



يُعتبر عنكبوت القرد (monkey spider)، أو عنكبوت الشبكة القُمعية، أحد العناكب المعروفة بالاستخدام الأكثر فعالية لخصائص نقل الذبذبات التي تتميز بها شباكه.

لأجهز التنفس. ويتصل الصدر الرأسي بالبطن عن طريق عنق صغير يسمى العُنَيْق (*pedicel*)، لديه خصر بنحالة خصر العنكبوت. ويمر من خلال هذا العنيق (الذي لا يتجاوز قطره الملليمتر الواحد) الجهاز الهضمي والأوردة والقصبة الهوائية والجهاز العصبي. وبعبارة أخرى: يوجد جهاز خطي خاص يربط نصفَي جسم العنكبوت بعضهما ببعض، وتعد هذه الخطوط بمثابة رابطة بين المخ من جهة والآلية المعقدة الموجودة في جسم العنكبوت من جهة أخرى

(غدد السم وغدد إنتاج الحرير والجهاز العصبي لكل الجسم والجهازان التنفسي والدوري).

أرجل مفيدة

يمتلك العنكبوت أربعة أزواج من الأرجل تمكنه من السير والتسلق حتى في أكثر الظروف صعوبة، وتتكون كل رجل من سبعة أجزاء، وتوجد في نهاية كل رجل شُعيرات تسمى "سكوبولا" (*scopula*)، وبفضل هذه الشعيرات يستطيع العنكبوت أن يسير على الجدران وهو مقلوب.

ولا يتوقف التكوين الخاص لأرجل العنكبوت عند تمكينه من المشي على الأسطح غير المستوية، ولكن تُعزى لهذه الأرجل كذلك مقدرته على التنقل ليلاً بارتياح، وذلك على الرغم من أن عيون العنكبوت لا تبصر بشكل جيد. وتجدر الإشارة إلى أن بعض أنواع العنكبوت لا تملك أكثر من مجرد الإحساس بالضوء ولا تمتلك أكثر من عشرة في المائة من قوة إبصار الإنسان، ولكن على الرغم من ذلك تنسج العناكب شباكها ليلاً وتتنقل عليها بسهولة في الوقت نفسه.

وتتنقل العناكب في الشبكة دون أن تخطو على الأجزاء اللزجة منها، بل تخطو على الأجزاء الجافة فقط. وتدين العناكب بقدرتها على الهرب من الأجزاء اللزجة دون أن تعلق بها -في المناسبات القليلة التي تخطو فيها عليها- إلى حقيقة أن أقدامها مغطاة بسائل خاص تنتجه غددها. وتعرف نهايات الأمشاط باسم المغازل، ويغطي كل مغزل منها مئات الفوهات أو الفتحات، ويندفع الحرير السائل (الذي تنتجه هذه الغدد داخل بطن العنكبوت) إلى خارج الجسم عن طريق هذه الفوهات، ثم يتم نسجه على شكل حرير.

قدرة فائقة على الاستشعار

تتسم معظم العناكب -باستثناء العناكب الوثابة- بإبصار ضعيف ولا يمكنها أن تبصر سوى المسافات القريبة، وقد تم تعويض هذا العجز الذي قد يكون عائقاً كبيراً بالنسبة لأي صياد عن



في النهار يعيش هذا العنكبوت الذئبي في الشبكة التي نسجها على هيئة كيس للنوم، وفي الليل يغادر الشبكة التي تخفيه ويذهب للصيد.



تغطي جسمَ العنكبوت الذئبي شعيراتٌ تعمل كجهاز للإنذار المبكر، وتتميز هذه الشعيرات بأنها من الحساسية بمكان بحيث تستطيع أن تدرك حتى الذبذبات الصوتية الموجودة في الهواء.

ريق نظام إنذار مبكر شديد الحساسية لدى العنكبوت. ويستند جهاز الإنذار هذا إلى حاسة اللمس؛ إذ تغطي الجسمَ شعيراتٌ حساسة جداً للذبذبات. وتتصل كل شعرة من هذه الشعيرات بنهاية عصبية، وتنبه الذبذبات الناتجة عن اللمس أو عن الصوت والرائحة هذه الشعيرات. ويؤدي ارتجاف الشعيرات إلى تنشيط النهايات العصبية، وسرعان ما تنقل الأعصاب الرسالة

إلى المخ. وبهذه الطريقة تصبح العناكب على دراية بأصغر الذبذبات.

ولا تستطيع العناكب أن تدرك موقع الفريسة الساكنة، لكن يمكنها أن تدرك موقع الحشرة على الشبكة عن طريق فك شفرة الذبذبات الصادرة عن الكائنات الحية. وإذا لم يكن العنكبوت متأكداً تماماً من مكان الحشرة على الشبكة فإنه يتعرف على مكان نزولها بوضع أرجله على الشبكة وضربها ضربة خفيفة مما يجعلها تتمايل، ومن خلال الذبذبات الناتجة يستطيع أن يحدد موقع الفريسة.

وتعتبر أرجل العنكبوت أكثر الأماكن التي حباها الله بهذه الشعيرات الحسية التي تتميز بتجويفها وتركيبها الصلب، ومن خلال هذه الشعيرات يستطيع العنكبوت أن يشعر بمصدر الذبذبات الصادرة على بعد قد يصل إلى المتر. وبالإضافة إلى ذلك يوجد أيضاً في شعيرات أرجله جهاز حسي حساس لدرجة الحرارة، وهناك أيضاً بقع جرداء على سطح جسم العنكبوت توجد بداخلها نهايات عصبية شديدة الحساسية. وبفضل كل هذه الخصائص تستطيع العناكب أن تشعر بأية حركة تحدث حولها أو بدنو أي جسم منها.

وإذا فقد العنكبوت رِجلاً تنمو رجلٌ بديلة لها بعد فترة قصيرة، وتكون الرجل الجديدة أقصر من الأصلية. ولا يستخدم العنكبوت رجله البديلة هذه في السير إذ هي لا تلامس الأرض. وفي الواقع يمكن أن يسير العنكبوت بارتياح بنصف عدد أرجله الأصلية فقط، أي بأربع أرجل! ويكمن السبب الوحيد وراء نمو رجل أخرى –على الرغم من قصرها– في حاجة العنكبوت للشعيرات الحسية الموجودة عليها.

وتعتبر حساسية العنكبوت للذبذبات الموجودة على شبكته من التطور بمكان بحيث يستطيع أن يعرف ما إذا كان مصدرها فريسة عالقة في الشبكة أم ذكر عنكبوت قادماً للتزاوج.

كان الاعتقاد السائد لبضع سنوات مضت أن شباك العنكبوت غير قادرة على نقل الذبذبات بسبب تكوينها المرن، ولكن البحوث التي استخدمت آلات مطورة حديثاً تسمى "مقياس اهتزازات دوبلر الليزري" أوضحت العكس تماماً. ومن المعروف الآن أن الشباك تنقل الذبذبات على الرغم من تكوينها المرن، وأنها تزيد من مستوى الذبذبة [٣٢]، ولكن لم يُعرف أي تفسير علمي لهذا الأمر حتى الآن.

ويستطيع العنكبوت أن يدرك بوضوح شديد مختلف أنواع التحذيرات، بدءاً من موجة صوتية صغيرة وانتهاء بذبذبات على شبكته. وتجدر الإشارة إلى أن نظام الإنذار المبكر الذي يمر عبر الشبكة يشكّل آلية تتسم بخصائص مفيدة جداً للعنكبوت. وإذا علمنا أن كل شعيرة من آلاف الشعيرات الموجودة على جسم العنكبوت متصلة بنهاية عصبية، ومن ثم بالمخ، وأن العنكبوت يستطيع أن يقيِّم بسرعة إشارات التحذير التي يتلقاها، عندئذ يتبين لنا بشكل واضح مدى تعقيد هذا النظام.

أنياب ضاخة للسم

يمتلك العنكبوت نابين قويين أمام عينيه، وهذان النابان هما سلاحان يستخدمهما العنكبوت في الصيد والحماية. وتوجد خلف كل ناب غدة سامة تصب سمها القاتل في خطاف للسم، وعندما يرغب العنكبوت في شل حركة الفريسة يغرس نابيه فيها ثم يضخ السم في جسم الضحية من خلال ثقوب في نابيه.

ويستخدم العنكبوت أيضاً هاتين الأداتين المخيفتين والمميتتين لبناء أعشاشه وحمل الأشياء الصغيرة. ويوجد إلى جانب النابين امتدادان، بدلاً من قرون الاستشعار، يُسمّى كل منهما "مجساً" (*pedipalp*)، ويستخدم العنكبوت هذين المجسين لفحص الضحية التي اصطادها في شبكته.

وكما رأينا، تتميز أجهزة العناكب الحسية بتصميم خاص جداً. ومن الواضح أن هذا النظام يبطل ادعاء نظرية التطور المتمثل في تطور الكائنات مع الوقت. وإلى جانب ذلك يستحيل أن تفسر الصدفةُ وجودَ أنظمة يُنتج العنكبوت من خلالها السم القاتل داخل جسمه. ويسمح التركيب الكيمائي للسم بقتل الحشرات، وكي لا يتسبب السم في إيذاء العنكبوت يتم تخزينه



تقتل العناكب الذئبية فريستها عن طريق شل حركتها.



عندما تصبح القشرة التي تغطّي جسم العناكب الذئبية أضيق من أن تسع أجسامها النامية تضطر إلى التخلص منها، وتنسلخ العناكب البالغة من جلودها القاسية مرة في العام تقريباً؛ إذ تتقلب وتصارع لساعات مثل اليد التي تتلوى كي تحرر نفسها من قفاز ضيق. وعندما تكتمل عملية تغيير القشرة يتم تجديد العنكبوت وكل أجهزته وتصبح لديه قشرة جديدة لها نفس خصائص القشرة القديمة.

في منطقة معزولة بشكل خاص. وبنفس الطريقة يتميز نابا العنكبوت بفاعلية متناهية. وينتقل السم إلى داخل جسم الضحية من خلال آليات ضخ السم الموجودة داخل النابين القاطعين للأنسجة، وبهذه الطريقة يعمل النابان كسلاح كيميائي وفيزيائي أيضاً. وهذا يبين –مرة أخرى– أن لكل جزء من أجزاء جسم العنكبوت تخطيطاً خاصاً لا يمكن تفسيره من خلال الصدف أو الطفرات أو أية آلية تطورية خيالية أخرى. لقد خلق الله جل جلاله العنكبوت بكل خواصه، وتعد كل هذه الخواص بمثابة أدلة لنا على قدرة الله سبحانه.



رسالة سامة

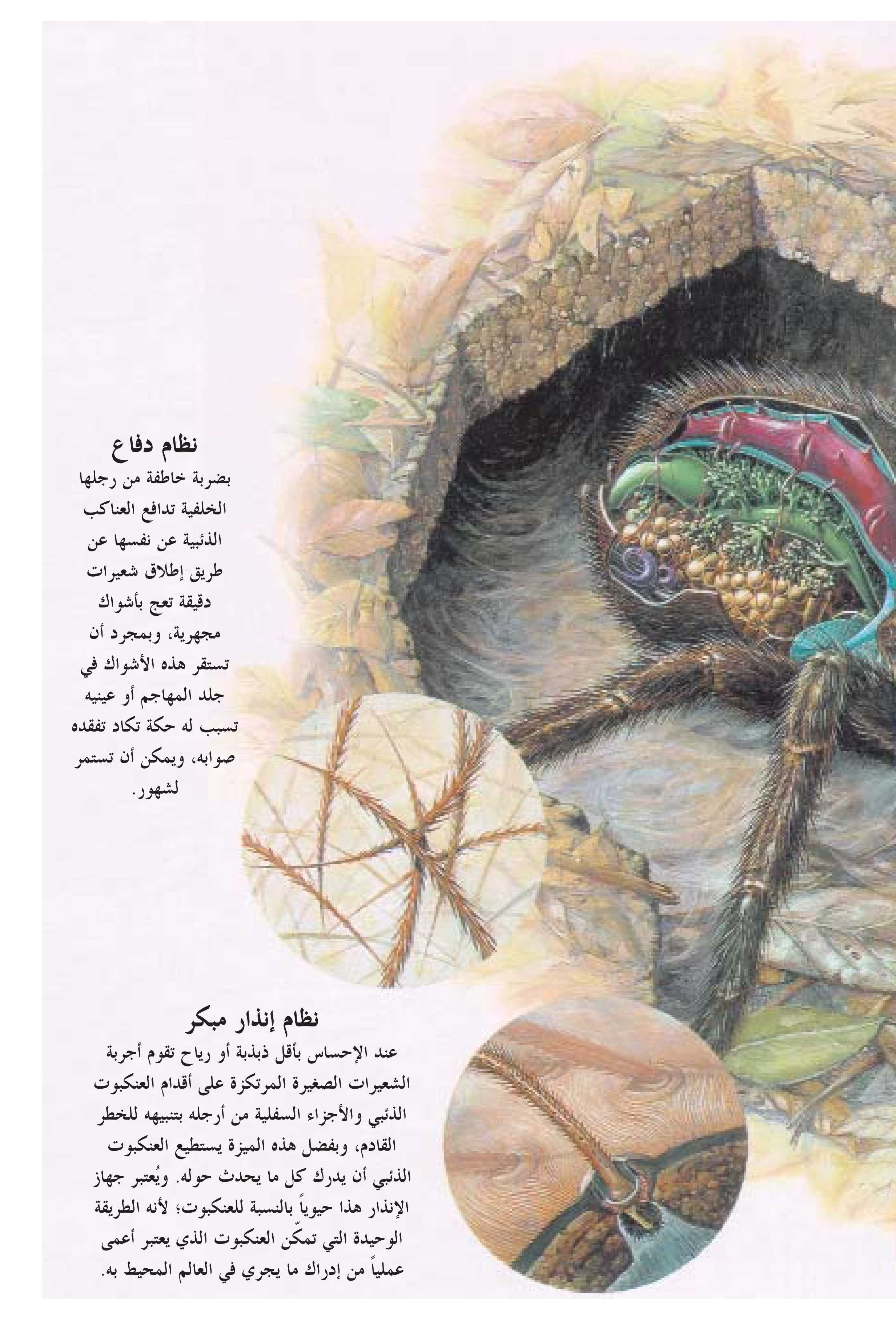
تقوم الأنياب المجوفة بتوصيل السم المنتَج في البصيلات الدقيقة المجاورة لها، ويتميز هذا السم بأن لديه القوة الكافية لقتل حيوانات مثل الطيور والسحالي والأرانب!

نظام التوصيل الذكري

ذكور العناكب الذئبية مزودة بأعضاء لمس متخصصة ولواحق على شكل خطافات في أذرع التغذية القصيرة الموجودة بالقرب من فمها، وعندما تكون الذكور جاهزة للتزاوج تغزل شبكة وتضع عليها قطرة من المني، وبعد ذلك يتم سحب المني داخل الأطراف بصيلية الشكل الموجودة في أعضاء اللمس، التي تقوم بدورها بوضعه داخل الأنثى.

أقدام القطة الصغيرة

نتيجة إحاطتها بخيوط شعرية واقية فإن المخالب القابلة للانكماش، التي لها حدة الإبرة، تمكّن العناكب الذئبية من تسلق الجدران. وتحت هذه المخالب تقوم وسائد مخملية رقيقة من الشعر بتوسيد وزن العنكبوت، وتنشئ ثماني عوامات قابلة للطفو تمكّن بعضَ العناكب الذئبية من المشي على الماء.



نظام دفاع

بضربة خاطفة من رجلها الخلفية تدافع العناكب الذئبية عن نفسها عن طريق إطلاق شعيرات دقيقة تعج بأشواك مجهرية، وبمجرد أن تستقر هذه الأشواك في جلد المهاجم أو عينيه تسبب له حكة تكاد تفقده صوابه، ويمكن أن تستمر لشهور.

نظام إنذار مبكر

عند الإحساس بأقل ذبذبة أو رياح تقوم أجربة الشعيرات الصغيرة المرتكزة على أقدام العنكبوت الذئبي والأجزاء السفلية من أرجله بتنبيهه للخطر القادم، وبفضل هذه الميزة يستطيع العنكبوت الذئبي أن يدرك كل ما يحدث حوله. ويُعتبر جهاز الإنذار هذا حيوياً بالنسبة للعنكبوت؛ لأنه الطريقة الوحيدة التي تمكّن العنكبوت الذي يعتبر أعمى عملياً من إدراك ما يجري في العالم المحيط به.

شل حركة الفريسة والهضم

يقوم العنكبوت بتغليف الحيوانات التي تعلق في شبكته تغليفاً كاملاً باستخدام خيط آخر ينتجه بعد أن يلتصق الحيوان بالشبكة التصاقاً تاماً، ثم يأخذ الفريسة بين نابيه ويملؤها بالسم إلى أقصى حد، مما يؤدي إلى قتلها.

ولايستطيع العنكبوت أن يهضم غير السوائل. وتوجد حول فمه شعيرات تقوم بترشيح الجسيمات الدقيقة التي يزيد قطرها عن جزء واحد من ألف جزء من الملليمتر إلى خارج الجسم. وهكذا يكون من الضروري بالنسبة للعنكبوت أن يحوّل أنسجة هذه المخلوقات إلى سائل قبل أن يتمكن من هضمها، ولهذا السبب يمزّق العنكبوت أنسجة الحشرة بإنزيمات هاضمة، وبمجرد أن تصبح الأنسجة سائلة بما فيه الكفاية يتناول العنكبوت هذا السائل بفضل نظام المص بالغ القوة الذي يملكه. فمثلاً، بعد أن يقتل العنكبوت المدعو "ميسومينويدس فورموسيجس" (*Misumenoides Formosiges*) نحلة يفتح ثقبين فيها: أحدهما في رأسها أو رقبتها والآخر في بطنها، ثم يمتص العصارات الموجودة في جسم النحلة من خلال هذه الثقوب. ويمزج العنكبوت الأنسجة التي امتصها مع العصارات الهاضمة الموجودة في جسمه، وعندما تزداد القوة الخوائية في جسم الضحية عن قوة امتصاص العنكبوت يرخي العنكبوت العضلات الماصة الموجودة حول معدته، وهذا يسمح لبعض العصارات الهاضمة الموجودة داخل جسم العنكبوت بالدخول إلى مختلف أجزاء جسم النحلة حيث تذيب الأنسجة الموجودة فيها أيضاً. ثم يمص العنكبوت العصارة من خلال الثقب الآخر الموجود في البطن، وتستمر هذه الدورة حتى يصبح جسم النحلة خالياً تماماً. وهكذا يتجاوز جسم النحلة كونه مجرد مصدر للطعام بالنسبة للعنكبوت، إذ يصبح جزءاً من جهاز العنكبوت الهضمي أو امتداداً مؤقتاً له. وفي النهاية تصبح النحلة شبيهة بقشرة البيضة الفارغة؛ إذ لا يتبقى منها شيء سوى القشرة.

ولا تُعَد الحشرات الفرائسَ الوحيدة للعناكب؛ إذ يمكن أن تقع الضفادع والفئران


أنياب العنكبوت

والأسماك والثعابين والطيور الصغيرة ضحية لها. بل إن للعنكبوت المعروف باسم "عنكبوت الطيور" من القوة ما يمكّنه من اصطياد الأرانب والدجاج وهضمها!

العنكبوت الذي يمشي على الماء

تمتلك عناكب المياه تركيباً خاصاً يسمح لها بالسير على الماء؛ إذ يوجد لدى هذه العناكب جديلة سميكة مخملية تتألف من شعيرات مغطاة بشمع مقاوم للماء في نهاية أقدامها، وتسمح هذه الجديلة للعنكبوت بالسير على الماء دون أن يغرق فيه. ويمتلك العنكبوت قدرة عالية جداً على البقاء على سطح الماء

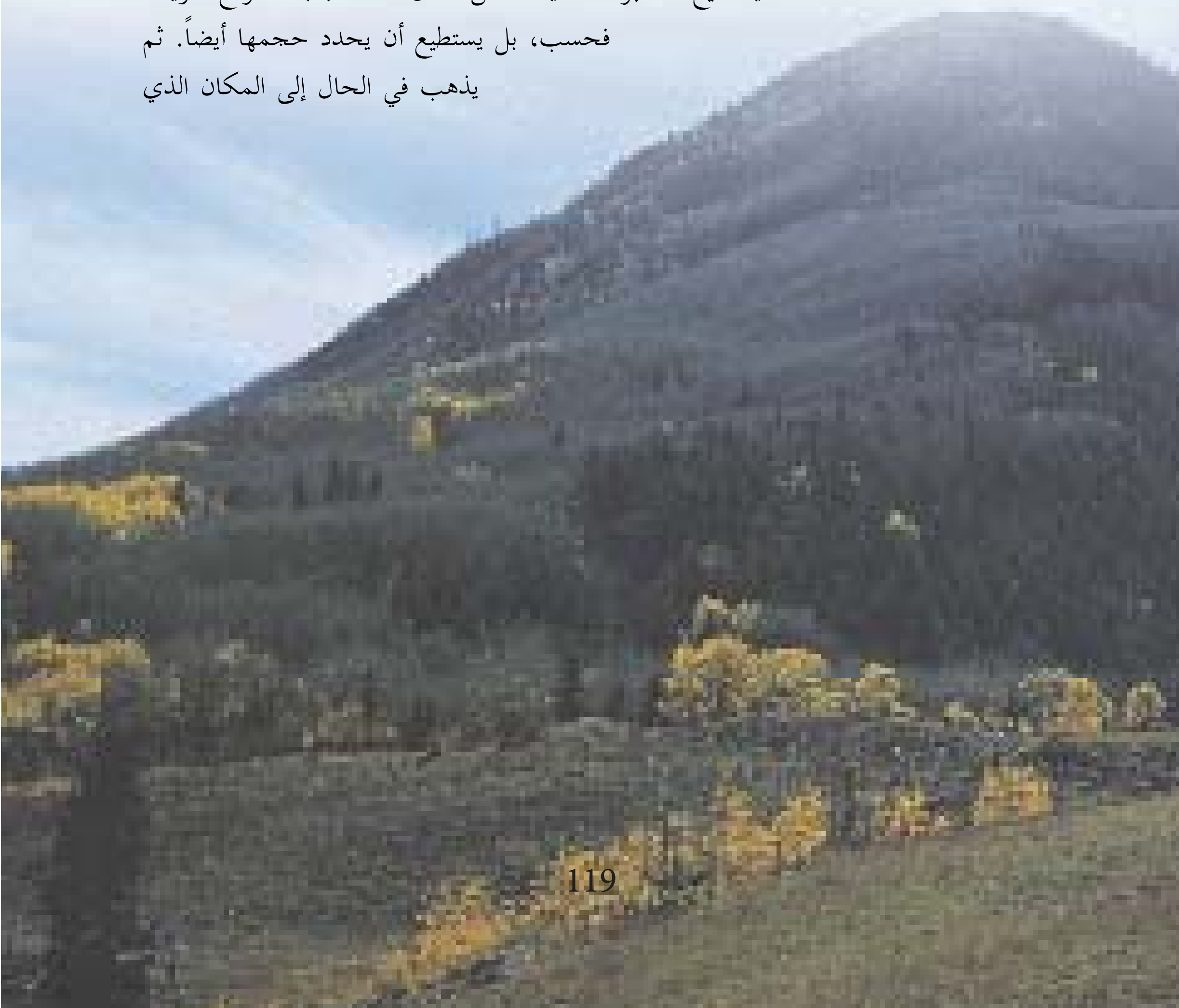


تستطيع العناكب أن تقاوم الجوع لفترات طويلة من الوقت. فمثلاً تبلغ دورة حياة العنكبوت الذئبي نحو ٣٠٥ أيام، ويمكنه أن يقضي ٢٠٨ أيام من تلك الفترة دون أن يأكل أي شيء. وتستطيع هذه العناكب مقاومة الجوع بهذه الطريقة من خلال تقليل أيضها الجسماني إلى جزء واحد من أربعين جزءاً من الأيض المعتاد. وبعد هذه المدة يمكن أن يزداد وزن العنكبوت الصياد حتى يبلغ الضعف، ويحدث هذا نتيجة لكون جسمه قد خُلق ليتكيف مع الظروف القاسية.

لدرجة أن بإمكانه أن يظلّ قادراً على السير على الماء بارتياح حتى ولو كان وزنه أكثر بخمسة وعشرين ضعفاً من وزنه الحالي.

وأثناء السير على سطح الماء تستخدم العناكب المائية أرجلها الخلفية كدفة، وتمكنها أرجلها الوسطى من الحركة، في حين تتمثل وظيفة الأرجل الأمامية القصيرة في اصطياد الفريسة. وتتحرك العناكب المائية بسرعة كبيرة جداً يمكنها معها أن تثب فجأة فوق سطح الماء وثبة يصل ارتفاعها متراً واحداً. وهذا يعني أنها تستطيع أن تتحرك بسرعة الزورق المزود بمحرك!

وعندما يصطاد العنكبوت المائي يستخدم سطح الماء كشبكة له؛ إذ تصبح الذبابة أو الفراشة التي تسقط على سطح الماء نتيجةَ مناورةٍ خاطئة فريسةً مثالية لهذا النوع من العناكب. وعندما يلامس جناحا الحشرة الماء فإنهما يعلقَان بسطحه كما لو أنهما قد علِقا بالورق اللاصق للذباب، وعندئذ يحس العنكبوت بأقل ذبذبة تصدر على سطح الماء. ولا يستطيع العنكبوت أن يحدد من خلال هذه الذبذبات موقع الفريسة فحسب، بل يستطيع أن يحدد حجمها أيضاً. ثم يذهب في الحال إلى المكان الذي



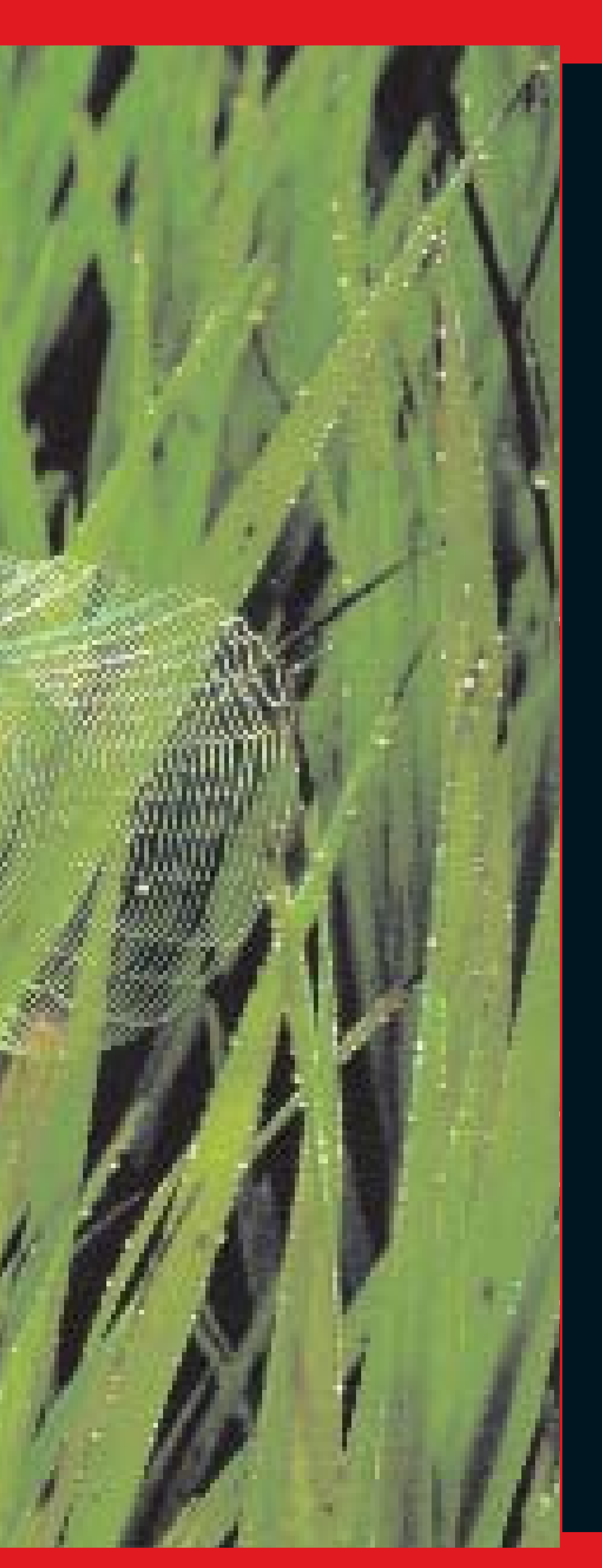


تستخدم العناكب المائية سطح الماء كشبكة للصيد بفضل طبيعة أقدامها المقاوِمة للماء. لقد خلق الله عز وجل كل كائن حي ليمتلك الخصائص التي يحتاجها.

علقت فيه الفريسة فيلدغها ويسممها ويقتلها.

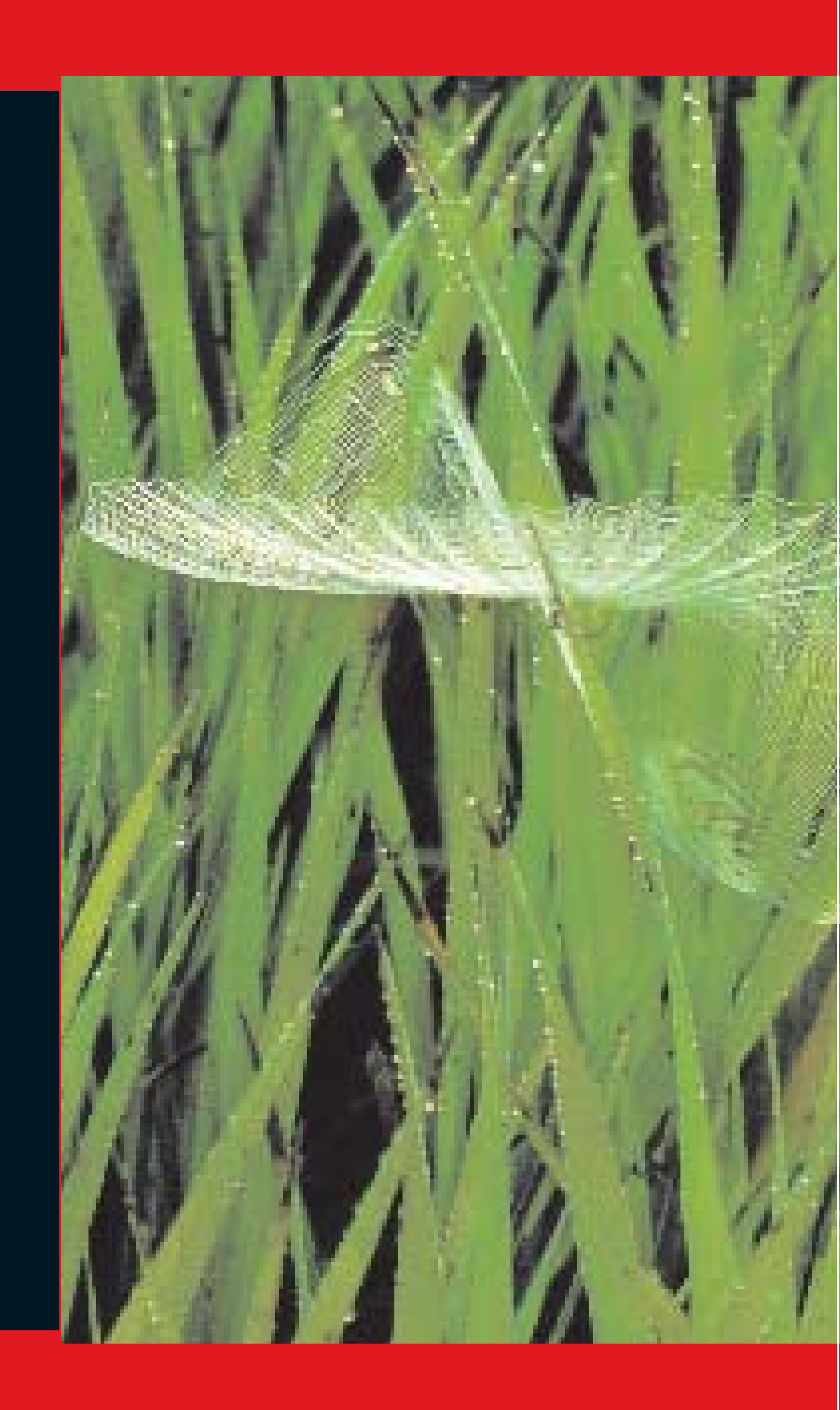
وإن المرء ليتساءل: مَن الذي وضع هذه الطبقة الخارجية على الشعيرات الموجودة على أقدام العنكبوت ليمنعه من الغرق؟ ويمكن توسيع نطاق هذا السؤال بالتفكير في أن كل عنكبوت مائي وُجد في هذه الدنيا منذ الأزل قد غُطّيت أقدامه بهذه الطريقة. وكيف عرفت العناكب خواص الجزيئات المقاومة للماء وتفاعلها مع جزيئاته وأن الماء يمكن أن يجعلها تطفو؟ وبما أنها لا يمكن أن تكون قد خططت لهذا النظام بنفسها فمَن الذي خطط لها؟ وبما أن هذا النظام المخطَّط المبني على التوتر السطحي للماء لم يكن ليحدث من تلقاء نفسه أو بمحض الصدفة فكيف حدث؟ وكيف نقلت العناكب هذا النظام والمعادلة الكيميائية الخاصة بالمنتج الذي يحميها من الغرق إلى الأجيال اللاحقة من العناكب؟

سوف تقودنا إجابات هذه الأسئلة إلى وجود خلق كامل؛ فقد خلق الله تبارك وتعالى العناكب وأودع فيها خصائص تامة الإتقان، وبنفس الطريقة التي منح بها الله كل نوع ما يحتاجه من الخصائص فقد أعطى هذه العناكب –أيضاً– ميزة السير على الماء التي ستحتاجها في الحفاظ على حياتها.



النتيجة

﴿وَيَعْبُدُونَ من دُونِ اللّهِ مَا لاَ يَمْلِكُ لَهُمْ رِزْقاً مِنَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ شَيْئاً وَلاَ يَسْتَطِيعُونَ. فَلا تَضْرِبُوا لِلّهِ الأَمْثَالَ إِنّ اللّهَ يَعْلَمُ وَأَنتُمْ لاَ تَعْلَمُونَ﴾ [سورة النحل: ٧٣-٧٤]



إن نظرية التطور نظرية قائمة على التخمين ولا تدعمها أية معايير علمية، كما أنها لا تستند إلى أي دليل صحيح، وكذلك فإن ادعاءها بأن كل كائن حي قد ظهر نتيجة صدف لا حصر لها ليس سوى ادعاء قائم على أساس يفتقر تماماً إلى أي علم أو ذكاء.

وعلى الرغم من ذلك تُعتبر نظرية التطور الأملَ الوحيد الذي تتشبث به دوائر أيديولوجية معينة لإبعاد المجتمع بأكمله عن الحقيقة! ولهذا السبب، وعلى الرغم من جميع الحجج المخالفة، ما زالت هذه الدوائر تحاول أن تُبقي هذه النظرية على جدول أعمالها.

ولكن نظرية التطور تقف عاجزة في وجه العنكبوت الذي درسناه من خلال هذا الكتاب؛ فهي غير قادرة أبداً على تفسير كيفية حدوث الميزات التي تمتلكها العناكب، كما أنها تقف عاجزة أيضاً في وجه كل كائن حي مخلوق في الطبيعة.

إن التأمل في الميزات التي تمتلكها العناكب يدحض -بشكل قاطع ما تدّعيه نظرية التطور من التدرج في امتلاك تلك الميزات. ولإثبات ذلك دعونا نتأمل نوعاً من الحشرات سوف نتخيل أنه سَلَف كل العناكب، ودعونا نتخيل أن هذا الكائن أصم وشبه أعمى "مثل العديد من العناكب اليوم). وفي هذه الحالة يكون مثل هذا العنكبوت عاجزاً عن صيد أي شيء وسوف يموت جوعاً في الحال.

ولكن، بطريقة أو بأخرى، استطاعت هذه الحشرة أن تبقى على قيد الحياة بمحض الصدفة أو بقوة أخرى غير قابلة للتفسير. وفي أحد الأيام خطرت لهذه الحشرة العمياء الصماء فكرة لامعة تتمثل في بناء شبكة للصيد، وهذا يعني وجود مكان تعيش فيه وفخ مثالي للصيد كذلك. ولكن هذه الحشرة لا تمتلك المقدرة المعمارية ولا القدرة الحسابية اللازمة لبناء الشبكة، ولكي تستطيع ذلك لا بد أن تحسب سرعة الرياح وسرعة الفريسة التي ستوقِع بها والأثقال التي يجب أن تتحملها الشبكة وانتشار هذه الأثقال وقدرة النباتات والأوراق التي ستبني عليها شبكتها على حمل الأثقال... وتفاصيل أخرى عديدة. وعند هذه النقطة قد يتبادر إلى الذهن السؤال التالي: "كيف يستطيع العنكبوت أن يجري حسابات؟). ولكن يجب ألا ننسى أن هذا هو المنطق الأساسي للتطور؛ فالتطور لا يملك -في محاولته لإنكار الخلق- أي بديل سوى أن الحشرة قد أجرت هذه الحسابات بنفسها.

ولنفترض أننا قبلنا أن الحشرة تمتلك الذكاء الكافي لكي تخطط لبناء شبكة، فإنها ما زالت غير قادرة على الهرب من الموت لأنها تفتقر إلى الأدوات اللازمة لصنع الشبكة؛ ذلك أن الأدوات التي تتوفر فيها الخصائص الضرورية للقيام بالمهمة غير موجودة في الطبيعة. وبالرغم من كل ذلك فقد قررت الحشرة أن تنتج الخيط لتصنع شبكتها. ولكن -مرة أخرى- تواجهها مشكلة كبيرة: كيف تنتج هذا الخيط؟

وبعد كل ما قيل تدخل في المعادلة –من جديد– تلك القوة المعروفة باسم "الصدفة"، إذ يحدث عدد من التغيرات داخل جسم الحشرة، وفجأة تظهر في الجزء السفلي من جسمها ست غدد مختلفة في أكمل شكل جاهزة لإنتاج السوائل الكيميائية، ثم تبدأ هذه الغدد في العمل تحت نظامين متساويين للضغط والوقت! ومرة أخرى، وبمحض الصدفة أيضاً، تمتزج السوائل الكيميائية المنتَجة في هذه الغدد بعضها مع بعض بنسب معينة وتظهر المادة الخام لخيوط الحرير. ومن خلال صدفة أخرى، وفي الوقت نفسه، تنسج المغازل الموجودة على أرجل الحشرة الخلفية أليافاً فينتج خيط عجيب يتميز بقوة تفوق قوة الفولاذ بخمس مرات ومرونة تزيد على مرونة المطاط بنسبة ثلاثين في المئة. وتجدر الإشارة إلى أن هذا الخيط، بكل خصائصه الجزيئية المتنوعة التي لا يمكن للإنسان أن يحاكيها قط، قد خططت له حشرة صغيرة جداً!

وفي المرحلة التالية تغزل الحشرة شبكة باستخدام خيوط لزجة مرنة أحياناً، وباستخدام خيوط صلبة قوية أحياناً أخرى. ويا لها من صدفة سعيدة أن لأرجل الحشرة سبعة مفاصل حتى تتمكن من السير على الشبكة! وهناك منتَج آخر من نتاج ما يسمى بالصدفة موجود بالفعل في أقدامها، وهذا المنتَج هو الطبقة الخاصة التي تمنعها من الالتصاق بشبكتها. ولا تتوقف الصدف عند هذا الحد؛ فجسم هذه الحشرة الصماء وشبه العمياء كان مغلّفاً بالفعل بشُعيرات خاصة قادرة على الإحساس بأقل ذبذبة على الشبكة، وذلك منذ اليوم الأول لغزل الشبكة! وهكذا، فإن عنكبوت اليوم قد ظهر نتيجة قدرات مكتسبة بمحض "الصدفة" لم نستطع أن نذكرها كلها تفصيلياً هنا.

ويتضح بشكل جلي جداً من دراسة هذا التصور مدى غباء الفَرَضية التي فرضتها نظرية التطور. وينبغي أن نشير هنا إلى نقطة مهمة، وهي أنه لا يمكن –بأي حال من الأحوال– أن تكون السمات التي يمتلكها العنكبوت قد ظهرت بمرور الوقت؛ ذلك أنه لا بد أن تكون القدرات موضع النقاش قد وُجدت في العنكبوت في وقت واحد، إذ لا يمكن أن يوجد عنكبوت يعرف كيف يصنع شبكة ولكنه لا يستطيع أن ينتج حريراً، أو عنكبوت يستطيع أن ينتج حريراً ولكنه لا يعرف كيف يبني شبكة. أما بالنسبة للعناكب التي لا تبني شباكاً (مثل العنكبوت الوثاب) فقد خُلقت بخصائص أخرى تدحض نظرية التطور بشكل واضح.

وإذا كان بمقدور العنكبوت أن ينسج أجمل الشباك في العالم، ولكن مع عدم وجود المادة اللزجة الذي ينشرها على شبكته، فستظل الشبكة عديمة الفائدة. وإذا كانت المادة اللزجة موجودة ولكن مع الافتقار –هذه المرة– إلى السمات الجزيئية التي تعطي الخيوط اللزجة مرونتها، الأمر الذي سيُعَد طبيعياً جداً، فسوف تظل الشبكة عديمة الفائدة وسيموت

العنكبوت.

كما أن العنكبوت الذي يمتلك جميع الآليات الضرورية لصنع الحرير ولكنه لم يتلقَّ المادة المعروفة باسم "الإسكليروبروتين" من الغذاء الذي يهضمه سيظل غير قادر على نسج الحرير. وعلى الرغم من كل ذلك، إذا بنى العنكبوت الشبكة بالصدفة فسيحتاج إلى الغلاف الكيميائي في أقدامه كي يتمكن من السير على الشبكة دون أن يلتصق بها. وفي الوقت ذاته ثمة ضرورة لوجود نظام حسي لكي يدرك الذبذبات على الشبكة. وإذا نقصت واحدة من هذه الخواص فسوف يموت العنكبوت بعد فترة قصيرة.

ويوجد لدى العنكبوت جهاز تنفسي وهضمي ودوري، وكأي من الكائنات الأخرى ينبغي أن تكون هذه النظم قد ظهرت في الوقت نفسه؛ إذ لا يمكننا أن نتخيل عنكبوتاً بدون معدة أو قلب. ويستتبع ذلك أنه لكي توجد جميع الأعضاء الأخرى (مثل الأعضاء التي تصنع الشبكة) ينبغي أن توجد الشفرات الجينية لهذه الأعضاء في كل واحدة من ملايين الخلايا التي تكوّن العنكبوت. ويعني ظهور عضو جديد إدخال معلومات إضافية إلى ملايين مراحل الحمض النووي (DNA)، أي الشفرة الجينية. ويعني حدوث أي تغيير في هذه المراحل أن العضو الجديد لن يؤدّي أي غرض على الإطلاق.

وثمة نقطة أخرى تسترعي الانتباه، وهي أن العنكبوت الذي يخرج لتوه من البيضة يملك المعرفة الضرورية لنسج شبكة دون الحصول على أي تدريب، وبفضل هذه المعرفة تولد أجيال من العناكب لديها القدرة على نسج الشباك. فالعنكبوت الوليد لا يتلقى أي تدريب أبداً ولا يحضر أية دورات تعليمية، في حين ينبغي على المهندس الإنشائي أن يدرس في الجامعة لمدة أربع سنوات على الأقل كي يكتسب المعرفة الضرورية لتشييد مبنى، كما أنه يستخدم مئات الأعمال الأكاديمية المطبوعة في السابق كمصدر للمعرفة ويجري حساباته على الكمبيوتر ولديه معلمون يوجهونه ويعلمونه كيفية إجراء الحسابات.

وعلى نحو مماثل، فإن بناء شبكة تكبر العنكبوت بمئات المرات يستلزم -على الأقل- نفس القدر من الحسابات اللازمة لبناء مبنى، ولا يكفي أن تكون متعلماً جامعياً كي تخطط وتحسب مقدار الشد في الخيوط التي تكوّن الشبكة وقوة الأساس الذي تقوم عليه واستقامة الشكل الهندسي والمقاومة والمرونة اللازم توافرها من أجل الرياح وحركة الفريسة والخصائص الفيزيائية والكيميائية للخيوط والعديد من التفاصيل الأخرى التي لم نستطع سردها. وفي كل الأحوال لا توجد جامعة لصغار العناكب التي تبدأ بعد فترة قصيرة من قدومها إلى العالم في إنتاج الخيوط وبناء الشباك والصيد! إن علماء التطور الذين ليس بمقدورهم أن يفسروا السبب وراء ذلك كله يلجؤون بيأس إلى ادعاء آخر هزلي بكل ما في الكلمة من معنى؛ ووفقاً لهذا

الادعاء الذي ينكر وجود الخالق تقوم قوة غير معروفة (تسمى: "الغريزة") بإخبار العناكب حديثة الولادة بما يجب أن تفعله.

حسناً، ما هي الغريزة؟ هل هي إلهام مجهول المصدر يجعل العنكبوت أستاذاً في الكيمياء والفيزياء ومهندساً إنشائياً ومهندساً معمارياً؟ وما هو مصدر هذا الإلهام الذي يقال إنه موجود في العنكبوت ويظهر من تلقاء نفسه؟ دعونا نحاول أن نفهم ذلك من خلال دراسة تركيب العنكبوت.

يتكون العنكبوت -شأنه شأن جميع الكائنات الحية- من البروتينات، وتتكون هذه البروتينات من أحماض أمينية، وتتكون الأحماض الأمينية -بدورها- من جزيئات كبيرة تتجمع بعضها مع بعض، وتتكون الجزيئات عندما تتصل الذرات بعضها ببعض. دعونا نبحث عن إجابة السؤال المذكور أعلاه: أين توجد بالضبط في جسم العنكبوت هذه الغريزة التي تخبر العنكبوت بكيفية صنع الخيوط التي لا يستطيع الإنسان أن يحاكيها وتمكّنه من إنتاج أعمال معمارية وهندسية لا تُضاهى؟ أهي موجودة في البروتينات التي تكوّن الجسم؟ أم في الأحماض الأمينية التي تكوّن البروتينات؟ أم في الجزيئات التي تكوّن الأحماض الأمينية؟ أو ربما في الذرات التي تكوّن الجزيئات؟ أي هذه الأشياء هو مصدر الإلهام الذي يحاول دعاة التطور أن يزيفوه على أنه غريزة؟

إنه ليس أيّاً من تلك الأشياء بالطبع؛ فمثل كل الكائنات الحية يخضع العنكبوت للمولى جل جلاله رب العالمين ويتصرف كما يوحي إليه:

﴿تُسَبِّحُ لَهُ السَّمَاوَاتُ السَّبْعُ وَالأَرْضُ وَمَنْ فِيهِنَّ، وَإِنْ مِن شَيْءٍ إِلاّ يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَكِن لاّ تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ، إِنّهُ كَانَ حَلِيماً غَفُوراً﴾

[سورة الإسراء: ٤٤]



انهيار الدّاروينية



لقد ظهرت النظرية الدّاروينية، يعني نظرية التطور بهدف رفض فكرة الخلق، بيد أنها لم تنجح في ذلك، واُعتبرت مجرد سفسطة خارجة عن نطاق العلم. وهذه النظرية تدّعي أن الكائنات الحية تولدت بطريق المصادفة من الكائنات غير الحية، وقد تم ردها ونقضها بعد أنّ أثبت العلم أنّ الكون والكائنات الحية تحتوي على أنظمة غاية في الإعجاز. وعلى هذا النحو أثبت العلم كذلك أن الله تعالى هو خالق الكون وخالق جميع الكائنات الحية.

وهذه النظرية لا تقوم سوى على مناقضة الحقائق العلمية والأكاذيب التي ترتدي لباس العلم وجملة من التزييفات، وقد تم القيام بحملة واسعة على نطاق العالم لكي تبقى هذه النّظرية قائمة على أقدامها، غير أن هذه الحملة لم تتمكن من إخفاء الحقيقة.

لقد تعالت الأصوات خلال الثلاثين سنة الماضية في دنيا العلم تبيّن بأن نظرية التطور تمثل أكبر خديعة في تاريخ العلم. وقد أثبتت الأبحاث التي أجريت بشكل خاص اعتبارًا من عام ١٩٨٠ بأنّ الإدعاءات الدّاروينية عارية تماما من الصّحة، وقد تم التصريح بذلك من قبل العديد من كبار رجال العلم. ففي الولايات المتحدة بشكل خاص، صرح الكثير من علماء البيولوجيا والكيمياء الحيوية وعلم الحفريات وغيرها من العلوم الأخرى بأن الداروينية وصلت إلى طريق مسدود وأنّ أصل الكائنات الحية هو الخلق. واليوم تؤكد التطوّرات العلمية بأن الكون وجميع الكائنات الحية قد خُلقت من قبل الله تعالى.

لقد تناولنا مسألة انهيار نظرية التطور ودلائل الخلق في مواضع كثيرة من أعمالنا، وسوف نُواصل ذلك في أعمال أخرى. ولكن بالنظر إلى الأهمية البالغة التي يكتسيها هذا الموضوع رأينا أنه من الفائدة إيراد ملخص لذلك في هذا الموضع أيضا.

الانهيار العلمي للنظرية الداروينية

بالرغم من أن هذه النظرية تعود في جذورها إلى التاريخ الإغريقي القديم، إلا أنها شهدت أوسع انتشار لها في القرن التاسع عشر . كان أهم تطور شهدته النظرية هو صدور كتاب تشارلز داروين "أصل الأنواع" الذي صدر عام ١٨٥٩. في هذا الكتاب ينكر داروين أن الأنواع المختلفة على الأرض قد خلقها الله. يقول داروين أن جميع الكائنات الحية لها جد مشترك وأنها قد تنوعت واختلفت بسبب اختلافات طارئة متدرجة أتت عليها عبر الأزمان.

وكما يقر داروين نفسه، فإن نظريته لا تقوم على أي حقيقة علمية ثابتة، بل إنها مجرد "إفتراض". علاوة على ذلك، يعترف داروين في فصل مطول من كتاب بعنوان "المصاعب التي تواجهها النظرية" أن النظرية تتهاوى أمام العديد من الأسئلة الحرجة.

عقد داروين آماله على الاكتشافات العلمية التي كان يظن أنها ستزيل العقبات التي تواجهها نظريته، إلا أن ما أثبتته هذه الاكتشافات جاء عكس ما تمناه الرجل.

وتظهر هزيمة داروين أمام العلم الحديث من خلال ثلاث نقاط رئيسية:

١-لم تتمكن هذه النظرية بأي وسيلة من الوسائل أن تفسر كيف نشأت الحياة على وجه الأرض.

٢-لا يوجد أي اكتشاف علمي يدل على قدرة "التقنيات التطورية" التي تفترضها النظرية على التطور في أي حال من الأحوال.

٣-مايثبته السجل الإحاثي هو عكس الادعاءات التي تقوم عليها نظرية التطور.

سنناقش في هذا الفصل هذه النقاط الثلاث الرئيسية:

العقبة الأولى التي لم تذلل: أصل الحياة

تقول نظرية التطور أن جميع الكائنات الحية قد تطورت عن خلية وحيدة ظهرت على سطح الأرض البدائية منذ ٣,٨ ملايين سنة. ولكن كيف يمكن لخلية وحيدة أن ينشأ عنها الملايين من الأنظمة والأنواع الحية؟ وإذا كان هذا التطور قد حدث فعلاً فلماذا لم تظهر علائمه في السجلات الإحاثية ، هذا سؤال لم تتمكن النظرية الإجابة عليه. إلا أن السؤال الأول الذي بقي يواجه هذه النظرية، التي لم تجد جوابا عليه حتى الآن، هو كيف نشأت "الخلية الأولى".

تفسر نظرية التطور، التي لا تعترف بالخلق ولا تقبل بوجود خالق، نشوء الخلية الأولى على أنها أتت عن طريق الصدفة التي تتضمنها قوانين الطبيعة. حسب هذه النظرية تكون المادة الحية قد نشأت من مادة غير حية نتيجة للعديد من المصادفات، ومن المؤكد أن هذا الزعم لا يتوافق مع أبسط قواعد علم الأحياء.

الحياة تنشأ من الحياة

في هذا الكتاب، لم يتطرق داروين إلى أصل الحياة. فقد كان الفهم البدائي لحقيقة الحياة في عصره يعتمد على الإفتراض بأن الكائنات الحية ذات بنيات بسيطة جداً. لقد لاقت نظرية النشوء التلقائي التي انتشرت في القرون الوسطى، والتي تقول أن المواد غير الحية تجمعت من تلقاء نفسها لتشكل كائن حي، رواجاً واسعاً في ذلك الزمن. من الاعتقادات التي نتجت عن هذه النتيجة هي أن الحشرات تنشأ عن بقايا الطعام، وأن الجرذان تأتي من القمح. هنا يجدر بنا أن نتعرض لتجربة مضحكة قام بها البعض،



شارلز داروين

حيث تم وضع بعض القمح على قطعة وسخة من القماش، وكان المنتظر أن يخرج جرذاً بعد برهة من الزمن.

ومن المنطلق ذاته كان يعتقد أن الديدان تخرج من اللحم؛ إلا أنه لم يلبث العلم أن أثبت أن الديدان لا تخرج من اللحم بشكل تلقائي، وإنما يحملها الذباب بشكل يرقانات لا ترى بالعين المجردة.

كان هذا الاعتقاد سائداً في الزمن الذي كتب فيه داروين كتاب "أصل الأنواع" ، فقد كان يعتقد بأن البكتريا جاءت إلى الوجود من مادة غير حية وكان هذا الاعتقاد مقبوا علمياً.

لم يطل الوقت حتى أعلن باستور نتائج دراساته الطويلة وأبحاثه الكثيرة التي تدحض أساس نظرية داروين. قال باستور في محاضرته التي أعلن فيها عن انتصاراته في السوربون عام ١٨٦٤:

"لا يمكن أن تستفيق نظرية النشوء التلقائي من الضربة الصاعقة التي أصابتها بها هذه التجربة البسيطة." [٣٣]

قاوم المدافعون عن النظرية الداروينية اكتشافات باستور لوقت طويل. إلا أن ماجاء به باستور بالإضافة إلى ما كشف عنه التقدم العلمي من البنية المعقدة لخلية المادة الحية، أبقيا فكرة وجود الحياة على سطح الأرض عن طريق الصدفة في مأزق لم تستطع الخروج منه.

المحاولات العاجزة في القرن العشرين

إن أول من تبنى موضوع منشأ الحياة في القرن العشرين كان التطوري المشهور ألكسندر أوبارين. تقدم هذا العالم بالعديد من الآراء العلمية في الثلاثينيات من ذلك القرن، حاول من خلالها إثبات إمكانية تطور خلية الكائن الحي عن طريق الصدفة. إلا أن دراساته لم تنته إلا بالفشل، مما حدا بأوبرين تقديم الاعتراف التالي:

" للأسف، بقيت مشكلة منشأ الخلية الأولى أكثر النقاط غموضاً في دراسة تطور الأنظمة الحية". [٣٤]

حمل التطوريون بعد أوبرين مسؤولية حل مشكلة منشأ الحياة. وكان أكثر هذه التجارب شهرة تلك التي قام بها الكيميائي الأمريكي ستانلي ميللر عام ١٩٥٣. قام هذا العالم بدمج عدد من الغازات

التي يفترض أنها كانت موجودة في المناخ البدائي للأرض، وأضاف إليها مقدار من الطاقة. من خلال هذه التجربة تمكن ميللر من تركيب عدد من الحموض الأمينية (الجزيئات العضوية) التي تتواجد في تركيب البروتينات.

إلا أنه لم تمض عدة سنوات حتى ثبت بطلان هذه النظرية، التي كانت تعتبر خطوة رائدة في تقدم نظرية التطور، فالمناخ الذي استخدم في هذه التجربة كان مختلفاً جداً عن الظروف الأرضية الحقيقية.[٣٥]

وبعد فترة من الصمت اعترف ميللر أن المناخ الذي استخدمه في تجربته كان غير حقيقياً.[٣٦]

لقد باءت جميع محاولات التطوريين في إثبات نظريتهم في القرن العشرين بالفشل. يعترف العالم الجيولوجي بادا من معهد سكريبس في سانت ياغو بهذه الحقيقة في مقالة نشرتها مجلة "الأرض" عام ١٩٩٨:

"ها نحن اليوم نغادر القرن العشرين دون أن نتمكن من حل المشكلة التي بدأنا القرن معها وهي : كيف بدأت الحياة على الأرض؟"[٣٧]

البنية المعقدة للحياة

السبب الرئيسي الذي أوقع نظرية التطور في مأزق "كيف بدأت الحياة" هو أن الكائنات الحية، حتى البسيطة منها، تنطوي على بنيات في غاية التعقيد. فالخلية الواحدة من الكائن الحي أكثر تعقيداً من أي منتج تقني صنعته يد البشر. فحتى يومنا هذا لا يمكن لأي مختبر كيميائي مهما بلغت درجة تطوره أن ينجح في تركيب خلية حية من خلال تجميع عدد من المواد العضوية مع بعضها.

إن الظروف المطلوب توفرها لتركيب خلية حية هي أكثر بكثير من أن تُعرض. فإمكانية تركيب أحد البروتينات التي تعتبر حجر الأساس في الخلية بشكل عشوائي هي ١ إلى $١٠^{٩٥٠}$ وهذا بالنسبة لبروتين مكون من ٥٠٠ حمض أميني؛ وفي الرياضيات يعتبر أي احتمال أصغر من ١٥٠ مستحيلاً!

إن جزيء الـــ DNA الذي يتواجد في نواة الخلية والذي يخزن المعلومات الوراثية، هو في حد ذاته بنك معلومات معجز. فلو أن المعلومات المشفرة في جزيء DNA قد أفرغت كتابة فإنها ستشغل مكتبة عملاقة مكونة من ٩٠٠ مجلداً من الموسوعات كلا منها يتألف من ٥٠٠ صفحة.

وهنا تنشا مشكلة أخرى مثيرة: فجزيء الـــ DNA لا يمكنه أن يتضاعف إلا بمساعدة بعض البروتينات المختصة (الأنزيمات)، وهذه الأنزيمات لا يمكن أن تتشكل بدورها إلا من خلال المعلومات المشفرة في جزيء الـــ DNA. وبما أن كل منهما يعتمد على الآخر ، فمن الضروري أن يتواجدا في الوقت نفسه عند عملية التضاعف.وهذا يأتي بالنظرية القائلة أن الحياة قد نشأت من تلقاء نفسها إلى

طريق مسدود. وقد اعترف البروفسور ليسلي أورجيل ، وهو تطوري مشهور من جامعة سانت ياغو كاليفورنيا بهذه الحقيقة من خلال موضوع نشر في مجلة العلوم الأمريكية عام ١٩٩٤:

"من المستحيل أن تكون البروتينات والحموض الآمينية، وكلاهما جزيئات معقدة، قد نشأت من تلقاء نفسها في نفس الوقت وفي نفس المكان. أضف إلى عدم إمكانية تواجد أحدهما دون الآخر . وهكذا ومن النظرة الأولى يجد أحدنا أنه من المستحيل أن تكون الحياة قد نشأت من خلال عمليات كيميائية بحتة"[٣٨]

لا شك أنه إذا كان من المستحيل أن تنشأ الحياة من أسباب طبيعية، فلا بد أنها قد "خلقت" بيد خالق. هذه الحقيقة تلغي نظرية التطور ، والتي تهدف بالدرجة الرئيسية إلى إنكار الخلق، من أساسها.

الأفكار الخيالية لنظرية التطور

النقطة الثانية التي تدحض نظرية داروين هي أن كلا المفهومين اللذين وضعتهما النظرية كـــ "تقنيات تطورية" ثبت أنها في الحقيقة لا تملك أي قوة تطورية.

لقد اعتمد داروين في خدعة التطور التي خرج بها على فكرة "الإصطفاء الطبيعي". وقد ضمن هذه الفكرة في كتابه: "أصل الأنواع ، عن طريق الاصطفاء الطبيعي..."

يقول قانون الاصطفاء الطبيعي أن الكائنات الحية التي تمتلك خصائص قوية فقط هي التي يمكن أن تبقى في معركة الحياة. على سبيل المثال، عندما تهاجم الحيوانات المتوحشة قطيعاً من الغزلان، فإن الغزلان الأقوى والتي يمكنها أن تركض بسرعة أكبر هي التي ستنجوا وتبقى على قيد الحياة. وهكذا يتشكل قطيع جديد من الأقوياء والسريعين فقط. ولكن، ولنفترض أننا سلمنا بهذا جدلاً، فهل يمكن لهؤلاء الأقوياء من قطيع الغزلان أن يتطوروا بأي شكل من الأشكال ليصبحوا خيولاً مثلاً؟ بالطبع لا.

لذلك نقول أن هذه الفكرة لا قوة تطورية لها. داروين نفسه كان قلقاً بشأن هذه الحقيقة التي وضعها في كتابه أصل الأنواع حيث قال:

"لا يمكن لقانون الاصطفاء الطبيعي أن يحقق شيئاً مالم تحدث تغييرات فردية إيجابية".[٣٩]

تأثير لامارك

ولكن كيف تحدث هذه "التغيرات الإيجابية"؟ حاول داروين الإجابة على هذا السؤال من خلال الفهم

البدائي للعلوم في ذلك الوقت. فحسب نظرية لامارك الذي عاش قبل داروين، فإن الكائنات الحية تورث صفاقا التي اكتسبتها خلال حياقا إلى الأجيال التالية ، وهذه الصفات تتراكم من جيل إلى آخر لتشكل أنواع جديدة من الكائنات الحية. فحسب لامارك، الزرافات هي كائنات تطورت عن الظباء عندما كانت تجاهد من أجل الوصول إلى الثمار التي تحملها الأشجار العالية، فطالت رقبتها من جيل إلى آخر حتى استقرت على هذا الطول.

وباقتفاء أثره، أورد داروين مثالاً مماثلاً في كتابه فقال أن الدبب غطست في الماء أثناء بحثها عن الطعام فتحولت إلى حيتان على مر الأجيال".[٤٠]

إلا أنه ما لبثت أن ظهرت قوانين الوراثة على يد العالم ماندل في القرن العشرين، مما أحبط أسطورة امتداد الصفات عبر الأجيال. وهكذا سقط الاصطفاء الطبيعي كدعامة من دعامات نظرية التطور.

الداروينية الجديدة والطفرات

ومن أجل الوصول إلى حل، قام الداروينيون بتطوير "نظرية تركيبية جديدة" أو ما يدعى بـــ "الداروينية الجديدة" في نهاية الثلاثينيات من القرن العشرين. أضافت الداروينية الجديدة نظرية "الطفرات"وهي تشوهات جينية تطرأ على الكائن الحي وتحدث بفعل تأثيرات خارجية مثل التعرض إلى الإشعاعات وأخطاء في تضاعف الـــ DNA، بالإضافة إلى الطفرات الطبيعية.



إن الطفرات الوراثية لا يمكن بأي حال من الأحوال أن أن تظيف معلومات جديدة لـــ DNA : فالأجزاء التي تكون المعلومات الجينية عندما تنزع من أماكنها إما أن يحدث لها خراب أو تنتقل إلى قسم آخر من الـــ DNA، فالطفرات الوراثية لا يمكن أبدا أن تكسب الكائن الحي عضوا جديدا أو ان تمنحه خاصية إضافية. ما يحدث من جراء الطفرات الوراثية أمور غير عادية كأن تخرج الرجل من الظهر أو تخرج الأذن من البطن.

و النموذج الذي يقف مدافعاً اليوم عن نظرية التطور هو الداروينية الجديدة.تقول هذه النظرية الجديدة ـــأن الملايين من الأحياء المتواجدة على سطح الأرض قد جاءت نتيجة لطفرات طرأت على الأعضاء المعقدة لهذه الكائنات مثل الآذان والعيون والرئات والأجنحة، أي إضطرابات وراثية. إلا أن الحقيقة العلمية تأتي في عكس الاتجاه المطلوب. فالطفرات لم تكن في يوم من الأيام إيجابية تؤدي إلى تقوية وتعزيز القدرة الحيوية الكائن الحي، وإنما إلى إنهاكها وإضعافها..

والسبب وراء هذا ببساطة هو أن جزيء DNA يحمل بنية معقدة جداً وأي تغيير عشوائي فيها سيؤدي ضرراً كبيراً. يشرح عالم الجينات رانغاناتان الموضوع كالتالي:

"أولاً، الطفرات الجينية نادرة الحدوث. ثانياً الطفرات في معظمها ضارة ومهلكة في بعض الأحيان لأنها تغيرات عشوائية ، وأي تغير غير منظم، علاوة على المنظم ، في أي كائن حي راقيتنحدر به نحو الأسوء ولا ترتقي به إلى الأفضل. فالهزة الأرضية التي قد تصيب أحد الأبنية على سبيل المثال، ستتسبب في تغيير في الإطار العام لها، وهذا بالطبع ما لن يكون تحسيناً في البناء."[٤١]

لهذا ليس غريباً غياب أي دليل على وجود طفرة كانت السبب في تغيير الشفرة الوراثية نحو الأفضل. على العكس فجميع الطفرات كانت ناكسة . أصبح واضحاً إذاً أن الطفرة التي اعتبرت من تقنيات التطور لا تجلب على الكائن الحي إلا المزيد من الضعف وتجعله عاجزاً. (من التأثرات الشائعة للطفرة في العصر الحديث مرض السرطان). وطبيعي أن لا تكون تقنية مدمرة من تقنيات "التطور"، كما لا يمكن لـــ "الاصطفاء الطبيعي " أن ينجز شيئاً بنفسه. وهذا يعني أنه لا يوجد تقنيات تطور في الطبيعة. وبانتفاء وجود هذه التقنيات تنتفي عملية التطور.

ليس هناك أي مكسب حصل لنظرية النشوء والإرتقاء من فكرة الانتقاء أو الاختيار الطبيعي. ذلك لأن هذه الآلية لم تعمل في يوم من الأيام على تطوير المعلومات الجينية أو إغنائها لدى أي نوع من الأنواع. إنه لا يمكن لأي نوع أن يتغير إلى نوع آخر مختلف عنه؛ بمعنى أن التطور لا يمكن أن يغير نجم البحر فيصبح سمكة، أو يغير الأسماك فتصبح ضفادع، أو يغير الضفادع فتصبح تماسيح أو يغير التماسيح فتصبح طيورا.



السجلات الإحاثية:
لا دليل على وجود أشكال مرحلية

في الحقيقة لا يوجد أي دليل في سجل المستحاثات على أكثر الادعاءات وضوحاً في سيناريو نظرية التطور.

حسب نظرية التطور، فإن كل كائن حي قد نشأ عن كائن قبله، أي أن الكائنات السابقة قد تحولت إلى كائنات أخرى، وكل الأنواع نشأت بهذه الطريقة. وحسب النظرية، فإن هذه التحولات استغرقت ملايين السنين.

وإذا كان هذا الافتراض حقيقي ، فمن الضروري وجود عدد كبير من الأنواع المرحلية التي عاشت في فترة التحول الطويلة. على سبيل المثال لابد من وجود كائن نصفه سمكة ونصفه سلحفاة يحمل صفات السلحفاة بالإضافة إلى صفات الأسماك التي يحملها أصلاً. أو كائنات نصفها طير والنصف الآخر زواحف، أي تحمل بعض صفات الطيور بالإضافة إلى صفات الزواحف التي تحملها أصلاً. وبما أنها في الطور المرحلي، فهي كائنات عاجزة غير مؤهلة، ومعاقة؛ ويطلق التطوريون على هذه الأشكال الخيالية إسم "الأشكال التحولية"

لو كان هناك حيوانات كتلك حقاً، فيجب أن يكون هناك الملايين بل البلايين منها وبشكل متنوع. والأهم من ذلك يجب أن تحمل سجلات المستحاثات بقايا هذه الأحياء الغريبة. يقول داروين في كتابه "أصل الأنواع":

"إذا كانت نظريتي صحيحة، فلابد من وجود عدداً كبيراً من الأنواع المختلفة التي تصنف ضمن فئة واحدة، وهذا الوجود ستثبته السجلات الإحاثية". [٤٢]

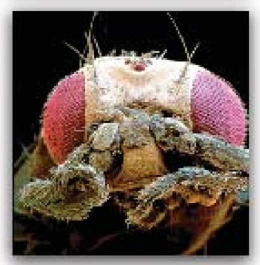
آمال داروين تتبدد

بالرغم من جميع محاولات التطوريين الجادة في إيجاد مستحاثات تدعم تصوراتهم في وجود مخلوقات تحولية في منتصف القرن العشرين في جميع أنحاء العالم، إلا أنهم لم يجدوا أ ياً منها . لقد أثبتت جميع المستحاث التي اكتشفت أثناء الحفريات الجيولوجية عكس ما قالت به النظرية الداروينية تماماً: لقد نشأت الحياة فجأة وبتشكل تام لا وجود لأي شكل تحولي.

أقر أحد علماء التطور، العالم الإنجليزي ديريك آغر Derek Ager بهذه الحقيقة عندما قال:

إنّ علماء الأحياء الذين هم من أنصار نظرية التطور قد أخذوا يبحثون عن نموذج مفيد للطفرات الأحيائية حيث عرَّضوا الذباب للطفرات الأحيائية منذ بداية القرن، إلا أنه في نهاية تلك المساعي والمجهودات لم يتم الحصول إلا على ذباب مريض، وعليل، وغير تام. ويوجد في الأعلى وعلى اليسار صورة لذبابة فاكهة طبيعية، وفي الأسفل وعلى اليمين توجد ذبابة فاكهة أخرى تعرضت للطفرات الأحيائية وخرجت سيقانها من رأسها، أما في أعلى اليمين فتوجد ذبابة فاكهة قد خرجت أجنحتها بشكل مشوه وذلك بالطبع نتيجة لما تعرضت له من طفرات أحيائية.







النقطة هي أننا عندما قمنا بتقصي السجل الإحاثي بالتفصيل سواء على مستوى الأنواع أو الترتيب الزمني المرة تلو المرة، لم نجد تطور تدريجي أو مرحلة انتقالية، وإنما ظهور مفاجئ لمجموعة من الكائنات على حساب أخرى.[٤٣]

هذا يعني أن السجل الإحاثي يبرهن أن جميع الكائنات الحية قد ظهرت على الأرض بشكل مفاجئ بأشكالها التامة، ودون أي طور تحولي، وهذا عكس الإدعاء الداروييني تماماً وإثبات قوي على حقيقة الخلق. فالتفسير الوحيد لنشوء الكائنات الحية بشكل مفاجئ على سطح الأرض بشكلها الكامل ودون تطور عن أجداد سابقين، إنما يعني أن هذه الأنواع قد خلقت خلقاً. ويقر هذه الحقيقة عالم الأحياء التطوري دوغلائس فيوتويما:

"الخلق والتطور، وبينهما التفسيرات المحتملة عن أصل الكائنات الحية. فإما أن تكون الأنواع قد ظهرت على سطح الأرض بتكوينها الكامل، أو لا تكون. إذا لم يكن الأمر كذلك فهذا يعني أنها قد تطورت عن أنواع وجدت مسبقاً من خلال بعض عمليات التحول. أما إذا كانت قد ظهرت بشكلها الكامل ، فلابد أنها قد خلقت خلقاً.[٤٤]

والمستحاثات تثبت أن الكائنات الحية قد نشأت بشكلها المكتمل على سطح الأرض، وهذا يعني أن "أصل الأنواع" ليس كما يدعي داروين، إنه خلق وليس تطور.

قصة تطور الإنسان

الموضوع الذي يحاول مؤيدوا نظرية التطور الكلام به دائماً هو موضوع أصل الإنسان. يدعي الداروينيون أن الإنسان الحالي قد تطور عن نوع من أشباه القردة. وخلال هذه العملية التطورية المزعومة، التي يفترض أنها استغرقت من ٤-٥ ملايين عاماً، ظهرت "أشكال تحولية" تفصل بين الإنسان الحديث وأجداده، كما يزعمون. وحسب هذه الصورة الخيالية البحتة، صنفت هذه الأشكال في أربعة فئات:

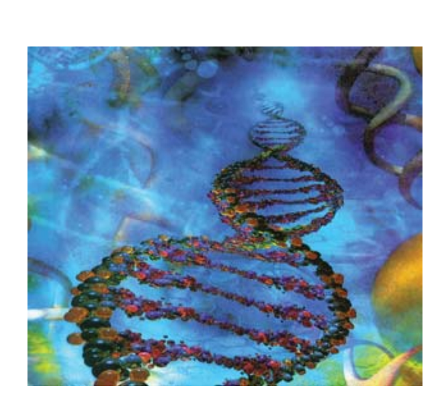
١-أوسترالوبيثيكوس

٢-هومو هابيليس.

٣-هومو أريكتوس

٤-هومو سابينس

يطلق التطوريون على الجد الأول للإنسان " أوسترالوبيثيكوس" ويعني "قرد جنوب إفريقيا".والحقيقة هو أن هذا المخلوق ليس إلا نوعا من القرود القديمة المنقرضة. أثبتت الأبحاث الواسعة التي أجراها عالما التشريح ، اللورد سولي زوكرمان والبروفسور تشارلز أوكسنارد، من إنكلترا والولايات المتحدة، على مستحاثات أوسترالوبيثيكوس أن هذه المستحاثات تعود إلى أنواع عادية من القردة التي انقرضت والتي لا تحمل أي شبه مع الإنسان.[٤٥]



والفئة الثانية التي يصنفها التطوريون هي "هومو" وتعني "الإنسان" وحسب نظرية التطور، فإن سلالة الهومو أكثر تطوراً من سلالة أوسترالوبيثيكوس. وهنا اخترع التطوريون خطة مثيرة بتركيبهم لهدة مستحاثات من هذه المخلوقات ووضعها بترتيب معين. إلا أن تلك الخطة خيالية لأنه لم يثبت وجود أي علاقة تطورية بين هذه الفئات المختلفة. يقول أحد أهم المعلقين على نظرية التطور إيرنست ماير في كتابه "من المناظرات الطويلة:

" تعتبر الأحجية التاريخية التي تتكلم عن أصل الحياة أو أصل الهومو سابينس أحجية صعبة حتى أنها تتعارض مع الاكتشافات الأخيرة."[٤٦]

ومن خلال السلسلة التي وضعها التطوريون فإن الفئات الأربع: أوسترالوبيثيكوس، هومو هابيليس، هومو

أريكتوس، هومو سابينيس ناشئة عن بعضها البعض. إلا أن الاكتشافات الأخيرة التي ظهرت على يد علماء المستحاثات البشرية قد أثبتت أن هذه الفئات الأربعأوسترالوبيثيكوس ، هومو هابيليس، هومو أريكتوس، هومو سابينيس قد عاشت في بقاع مختلفة من العالم وفي زمن واحد.[٤٧]

علاوة على هذا، فإن الأجزاء البشرية التي صنفت في فئة "هومو أريكتوس" لم تنقرض حتى وقت قريب جداً، أما النياندرتاليين والهوموسابينيس فقد تعايشوا في زمن واحد وفي منطقة واحدة.[٤٨]

هذا الاكتشاف يدحض الادعاء بأن أحد منهم يمكن أن يكون جداً للآخر. يفسر عالم الأحياء القديمة ستيفن جاي غولد Stephen Jay Gould من جامعة هارفارد النهاية المسدودة التي وصلت إليها نظرية التطور، بالرغم من أنه عالم تطوري:

ماذا سيكون مصير فكرتنا إذا كان هناك تزامن معيشي لثلاث من فئات الهومو (الإفريقي والأوسترالوبيثيكوس القوي والهومو هابيليس) وثبت أن أحداً منهم لم ينشأ عن الآخر؟ أضف إلى أن أحدا من هؤلاء لم يثبت عليه أي تحول تطوري خلال فترة حياته على سطح الأرض.[٤٩]

نقول باختصار، أن سيناريو التطور البشري الذي ينص على وجود مخلوق نصفه إنسان ونصفه قرد والذي قام على استخدام العديد من الصور الخيالية التي ظهرت في الكتب الدعائية لنظرية التطور، ليست إلا قصة لا أساس لها من الصحة العلمية.

وبالرغم من كون العالم سولي زوكرمان، الأكثر شهرة في المملكة المتحدة، عالماً تطورياً، إلا أنه اعترف في نهاية أبحاثه، التي استغرقت عدة سنوات والتي تناولت بشكل خاص مستحاثات أوسترالوبيثيكوس لمدة ١٥ عاماً، أنه لا يوجد شجرة بشرية تتفرع عن مخلوقات شبيهة بالقرود.

صنف زوكرمان العلوم ضمن طيف أسماه "طيف العلوم" يتدرج من العلوم التي يعتبرها علمية لينتهي في العلوم التي يعتبرها غير علمية. وحسب طيف زوكرمان، فإن أكثر العلوم "علمية" — أي التي تقوم على بيانات ومعلومات ملموسة– هي الفيزياء والكيمياء، تليهما العلوم البيولوجية وفي الدرجة الأخيرة العلوم الاجتماعية. وفي نهاية الطيف تأتي العلوم "غير العلمية" والتي يحتل مكانها "الإدراك الحسي المفرط" — وهي مفاهيم الحاسة السادسة والتيليباثي (التخاطر عن بعد) — ويليها "التطور البشري". ويشرح لنا زوكر عمله هذا:

نحن هنا إذاً نتحول من الحقيقة المسجلة موضوعياً إلى تلك المجالات التي يشغلها علم الأحياء الافتراضي، مثل الإدراك الحسي المفرط، أو التفسير التاريخي للمستحاثات الإنسانية، والتي يبدو فيها كل شيء جائز بالنسبة للتطوري، حيث يكون التطوري مستعداً لتصديق العديد من الأمور المتناقضة

في وقت واحد. [٥٠]

لقد انحدرت قصة التطور البشري لتصل إلى مستوى التفسيرات المتحيزة لبعض المستحاثات التي استخرجها بعض الأشخاص الذين تعلقوا بهذه النظرية بشكل أعمى.

المعادلة الداروينية

إلى جانب كل ما تناولناه إلى الآن من أدلة تقنية ، نود أن نوجز ـــ إن شئتم ـــ وبمثال واضح بحيث يمكن حتى للأطفال أن يفهموه ، كيف أن التطوريين أولو عقيدة خرفاء فاسدة .

تزعم نظرية التطور أن الحياة تشكلت محض صدفة؛ وعليه وطبقاً لهذا الزعم فإن الذرات الجامدة وغير الواعية اجتمعت وشكلت أولاً خلية، ثم جاءت الذرات نفسها بطريقة أو بأخرى بالكائنات الحية والبشر. ولنفكر الآن: إننا حينما نجمع عناصر مثل الكربون والفسفور والأزوت والبوتاسيوم وهي المفردات الأساسية في بنية الكيان الحي، فإنه تتشكل كومة. ومهما مرت كومة الذرات هذه بأي من العمليات، فإنها لا يمكن أن تشكل كائنا حيا واحدًا. ولنجر تجربة في هذا الصدد إذا ما شئتم ، ولنتناول بالبحث والاستقصاء، باسم التطوريين وتحت عنوان "المعادلة الداروينية"، الزعم الذي ينافحون عنه في الأصل، إلا أنهم لا يستطيعون أن يجهروا به:

فليضع التطوريون كميات وفيرة من عناصر مثل الفسفور والأزوت والكربون والأوكسجين والحديد والماغنسيوم وهي العناصر التي تتشكل منها بنية الكائن الحي، داخل أعداد هائلة من البراميل العظيمة. وليضيفوا حتى إلى هذه البراميل ما يرون أنه من الضروري وجوده داخل هذا المزيج من مواد لا توجد حتى في الظروف الطبيعية. وليفعموا هذا المزيج بقدر ما يشاؤون من الأحماض الأمينية، والبروتين (احتمال تشكل الوحدة الواحدة منه تصادفياً بنسبة ١٠ قوة ٩٥٠). وليمدّوا هذا المزيج بالحرارة والرطوبة بالنسبة التي يرونها مناسبة، وليخفقوه ما شاؤوا من الأجهزة المتطورة، وليقيّضوا على رأس هذه البراميل صفوة علماء العالم، ولينتظر هؤلاء الخبراء في مكانهم هذا وبشكل مستمر مليارات، بل تريليونات السنين بالتناوب من الأب إلى الابن، ومن جيل إلى جيل، ولتكن لهم مطلق الحرية في أن يستخدموا كافة ما يعتقدون في ضرورة وجوده من الظروف من أجل تشكل الكائن الحي. إنّهم مهما فعلوا، ليس بمقدورهم بالطبع أن يُخرجوا كائنا حيّا من تلك البراميل. ولا يتأتى لهم أن يأتوا بواحدة من الزّرافات أو الأسود أو النحل أو عصافير الكناريا أو البلابل أو الببغاوات أو الخيل أو حيتان يونس أو الورود أو زهور الأوركيد أو الزنابق أو زهور القرنفل أو الموز أو البرتقال أو التمر أو الطماطم أو الشمام أو البطيخ أو التين أو الزيتون أو العنب أو الخوخ أو الطواويس أو طيور الدُّراج أو الفراشات مختلفة

الألوان وملايين من الأنواع الحية من مثل هؤلاء. بل ليس بوسعهم أن يأتوا ولو بخلية من هذه الكائنات الحية التي أحصينا عدداً منها، لا بواحدة منها كاملة الخلق.

جملة ما نبغي قوله هو أن الذرات غير الواعية ليس بوسعها أن تجتمع فتشكل خلية حية، ولا تستطيع أن تتخذ قرارًا جديدًا من بعد فتقسم الخلية نصفين، ثم تتخذ قرارات أخرى تباعًا فتأتي بكيان العلماء الذين اخترعوا المجهر الإليكتروني، ممن يراقبون بنية الخلية ذاتها فيما بعد تحت المجهر. إنّ الخلية تدب فيها الحياة فقط بالخلق المعجز لله عز وجل. أما نظرية التطور التي تزعم عكس هذا، فهي سفسطة تتنافى تماما مع العقل والمنطق. وإن إعمال الفكر ولو قليلا في المزاعم التي طرحها التطوريون، ليظهر بجلاء هذه الحقيقة مثلما في النموذج الوارد أعلاه.

التقنية الموجودة في العين والأذن

أما الموضوع الآخر الذي لم تستطع نظرية التطور أن تأتي له بتفسير جازم، فهو جودة الإدراك الفائقة الموجودة في العين والأذن.

وقبل الولوج إلى الموضوع المتعلق بالعين، نود أن نجيب بإيجاز عن سؤال هو: كيف تبصر العين ؟

إن الأشعة المنبعثة من جسم ما، تسقط بشكل عكسي على شبكية العين، وتقوم الخلايا الموجودة هنالك بتحويل هذه الأشعة إلى إشارات كهربية، تصل إلى نقطة تسمى مركز الإبصار موجودة بالجزء الخلفي للمخ. وهذه الإشارات الكهربية، بعد مجموعة من العمليات يتم التقاطها كصورة في هذا المركز الكائن في المخ. وبعد هذه المعلومة فلنفكر:



إن المخ محجوب عن الضوء، بمعنى أن داخل المخ ظلامًا دامسًا، ولا يتأتى للضوء أن ينفذ إلى حيث يوجد المخ. والموضع الذي يسمى مركز الإبصار موضع حالك الظلمة ليس الضوء ببالغه أصلا، ولعله

مظلم بدرجة لم نصادفها قط. إلا أنكم في هذه الظلمة الحالكة تشاهدون عالما مضيئا متوهجا.

فضلا عن كونه منظرًا على درجة من النقاء والجودة تعجز حتى تقنية القرن الحادي والعشرين ـــ رغم كل الإمكانيات ـــ أن تأتي بمثلها. انظروا مثلا إلى الكتاب الذي بين أيديكم الآن، وانظروا إلى أيديكم التي تمسك الكتاب، ثم ارفعوا رأسكم وانظروا حولكم. أرأيتم منظرًا بهذا النقاء والجودة في أي موضع آخر؟ إن شاشة أكثر أجهزة التلفاز تطورًا والتي تنتجها شركة أجهزة التلفاز الأولى على مستوى العالم، لا يمكن أن تمنحكم صورة بهذا القدر من النقاء. ومنذ مائة عام وآلاف المهندسين يسعون للوصول إلى هذا النقاء، ومن ثم تُشيَّد المصانع والمؤسسات العملاقة، وتُجرى الأبحاث، ويتم تطوير الخطط والتصميمات. ولتنظروا ثانية إلى شاشة التلفاز، وفي اللحظة ذاتها إلى الكتاب الذي بين أيديكم، فسوف ترون أن هناك فرقاً شاسعاً في النقاء والجودة. فضلا أن شاشة التلفاز تبدي لكم صورة ثنائية الأبعاد، في حين أنكم تتابعون مناظر ثلاثية الأبعاد ذات عمق.

ومنذ سنوات طوال يسعى عشرات الآلاف من المهندسين لتصنيع شاشات جهاز تلفاز تعطي صورة ثلاثية الأبعاد، والوصول إلى جودة رؤية العين. نعم لقد أمكنهم تصميم نظام تلفاز ثلاثي الأبعاد، غير أنه ليس في الإمكان رؤيته ثلاثي الأبعاد دون ارتداء النظارة. ومع أن هذه الأبعاد الثلاثة اصطناعية. فالجهة الخلفية تظل عكرة، أما الجهة الأمامية فتبدو وكأنها صورة من ورق. ولا يتشكل أبدا منظر في جودة ونقاء المنظر الذي تراه العين. ويحدث بالطبع أن تضيع الصورة في الكاميرا والتلفاز.

وها هم التطوريون يزعمون أن آلية الإبصار في العين والتي تظهر هذا المنظر الذي يتسم بالجودة والنقاء، إنما تشكلت بمحض المصادفة . والآن إذا ما قال أحد لكم إن التلفاز الموجود في حجرتكم، إنما قد تشكل نتيجة مصادفات، وأن الذرات تجمعت وجاءت بالجهاز الذي يشكل هذه الصورة، ماذا تعتقدون فيه؟! كيف لذرات غير واعية أن تصنع ما لم يتأت لآلاف الأشخاص مجتمعين أن يصنعوه ؟!

إنّ الآلة التي تشكل منظرًا هو أكثر بدائية مما تراه العين، لو أنها لا تتشكل مصادفة، فإنه من الواضح للغاية أن العين والمنظر الذي تراه بدورهما لن يتشكلا محض مصادفة، والحال كذلك بالنسبة للأذن. فالأذن الخارجية تجمع الأصوات المحيطة بواسطة صوان الأذن، وتقوم بتوصيلها إلى الأذن الوسطى، لتقوم هي الأخرى بتقوية الذبذبات الصوتية ونقلها إلى الأذن الداخلية، لتقوم بدورها بتحويل هذه الذبذبات إلى إشارات كهربية، وإرسالها إلى المخ. وعملية السمع أيضا كما هو الشأن في عملية الإبصار تتم في مركز السمع الموجود في المخ.

والوضع الذي في العين يسري كذلك على الأذن. بمعنى أن المخ محجوب كذلك عن الصوت مثلما هو محجوب عن الضوء، فالصوت لا ينفذ، وعليه فإنه مهما بلغت شدة الضجيج خارج المخ، فإن داخله ساكن تمام السكون. ورغم هذا فإن أنقى الأصوات تُلتقط في المخ. ولو أنكم تسمعون سيمفونيات أوركسترا في مخكم الذي لا ينفِذ إليه الصوت، فإنكم تشعرون بكل صخب أحد الأوساط

المزدحمة. وإذا ما قيس مستوى الصوت الذي بداخل المخ باستخدام جهاز حساس في تلك اللحظة، فسيتضح أنه يُطبق عليه السكون التام.

وعلى نحو ما استخدمت التقنية أملا في الحصول على صورة نقية، فإن المساعي نفسها تتواصل منذ عشرات السنين بالنسبة كذلك للصوت. وتُعد أجهزة تسجيل الصوت وأشرطة الكاسيت وكثير من الأجهزة الإليكترونية، والأنظمة الموسيقية التي تلتقط الصوت، بعض ثمار هذه المساعي. ولكن على الرغم من كل التقنيات، وآلاف المهندسين والخبراء العاملين بحقلها، لم يتأت الوصول إلى صوت بنقاء وجودة الصوت الذي تلتقطه الأذن. وتأملوا أجود أشرطة الكاسيت التي تنتجها كبرى شركات الأنظمة الموسيقية، فحينما يسجل الصوت، حتما يضيع شطر منه، أو يحدث تشوش بالطبع ولو قليلا، أو أنه حينما تقومون بتشغيل شريط الكاسيت فإنكم لا بد أن تسمعوا له صريرًا قبل أن تبدأ الموسيقى. في حين أن الأصوات التي من نتاج التقنية الموجودة بالجسم الإنساني تتسم بأقصى درجات النقاء، ولا تشوبها شائبة. ولا تلتقط أذن إنسان أبدًا الصوت بشكل به صرير أو تشويش. وأيا ما كانت طبيعة الصوت فإنها تلتقطه بشكل كامل ونقي. وهذا الوضع لا يزال على ذات الكيفية منذ أن خُلق الإنسان وإلى يومنا هذا. وإلى الآن ليس ثمة جهاز بصري أو صوتي من صنع بني الإنسان يلتقط الصورة والصوت بشكل حساس وناجح مثل العين والأذن.

وفيما عدا هذا كله، فإنه ثمة حقيقة عظيمة للغاية في عملية الإبصار والسمع.

لمن تعود حاسة الإبصار والسمع داخل المخ ؟

من ذا الذي بداخل المخ يشاهد عالما مضيئا ملونا، ويسمع السيمفونيات وزقزقة العصافير، ويتنسم عبير الورود؟ إن التنبيهات الآتية من عيني الإنسان وأذنيه وأنفه تمضي إلى المخ في صورة إشارة كهربية. وإنكم لتطالعون تفصيلات كثيرة في كتب علم الأحياء والطبيعة والكيمياء الحيوية، بيد أنكم لا يمكن أن تصادفوا في أي موضع قط أهم حقيقة ينطوي عليها هذا الموضوع ألا وهي: من ذا الذي بالمخ يتلقى هذه الأشارات الكهربية ويدركها على أنها صورة وصوت ورائحة وإحساس. إن ثمة حاسة توجد بداخل المخ تلتقط هذا كله دون حاجة إلى عين أو أذن أو أنف، لمن تعود هذه الحاسة. بالطبع لا تعود على ما يشكل المخ من أعصاب وطبقات دهنية وخلايا عصبية. وهكذا ولهذا السبب ليس بمقدور الماديين الداروينيين ممن يظنون أن كل شيء ليس سوى مادة، أن يجيبوا على هذه التساؤلات، لأن هذه الحاسة إنما هي الروح التي خلقها المولى عز وجل. فهي لا تحتاج إلى عين حتى ترى الصورة،

ولا أذن حتى تسمع الصوت. وعلاوة على هذا كله، فهي ليست بحاجة إلى مخ كيما تفكر. إن كل امرئ يطالع هذه الحقيقة العلمية الجلية، عليه أن يفكر في الله عز وجل الذي جمع بمكان حالك الظلمة داخل المخ يقدَّر بعدة سنتيمترات مكعّبة، الكائنات كافة بصورة ثلاثية الأبعاد ذات ألوان وظلال وضياء، ويخشاه ويلوذ به.

عقيدة مادية

إن ما تناولناه إلى الآن بالبحث والتدقيق ليظهر أن نظرية التطور ما هي إلا زعم يتعارض بوضوح مع الاكتشافات العلمية، ويجافي زعم النظرية ـــ فيما يتعلق بأصل الحياة ـــ المنطق العلمي. فليس لأية آلية تطور قط طرحتها النظرية أي تأثير تطوري. وتكشف الحفريات أن الكائنات الحية لم تمر بمراحل بينية تلك التي تستوجبها النظرية. وفي هذه الحالة يتعين تنحية نظرية التطور جانبا باعتبارها فكرة مجافية للعلم. لا سيما وأن كثيرًا من الأفكار التي ظهرت على مدار التاريخ، مثل فكرة أن الأرض هي مركز الكون، قد حُذفت من أجندة العلم. في حين أن نظرية التطور يُتشبث بها وبإصرار في هذه الأجندة، حتى إنه من الناس من يسعى لإظهار أي انتقاد موجه إلى النظرية وكأنه هجوم على العلم ! لِمَ هذا إذن؟!

إن السبب في هذا الوضع إنما هو تكون عقيدة جازمة لنظرية التطور لا يمكن النكوص عنها بالنسبة إلى بعض الأوساط. وتخلص هذه الأوساط إخلاصاً أعمى للفلسفة المادية، وتتبنى الداروينية كذلك لأنها التفسير المادي الوحيد للطبيعة الذي يمكن الإتيان به.

وأحيانا يعترفون صراحة بهذا، ويعترف ريتشارد لونتين (Richard Lewontin) ـــ عالم الوراثة الشهير بجامعة هارفرد وفي الوقت ذاته تطوري بارز، ـــ بأنه "مادي في المقام الأول، ثم عالم في المقام الذي يليه"، إذ يقول:

> "إن لنا إيمانا بالمادية، وهو إيمان استباقي (اعتُنق سلفا، وافترضت صحته). والشيء الذي يدفعنا إلى الإتيان بتفسير مادي للعالم، ليس هو أصول العلم وقواعده، بل على العكس من ذلك فإننا ـــ بسبب من إخلاصنا سلفا للمادية ـــ نختلق أصول ومفاهيم بحثية تأتي بتفسير مادي للعالم. ونظرا إلى كون المادية صحيحة صحة مطلقة، فإننا لا يمكن أن نسمح بدخول تفسير إلهي إلى الساحة". [٥١]

وتُعد هذه الكلمات اعترافات صريحة بأن الداروينية مولود يحيا في سبيل الإخلاص للفلسفة المادية. وهذا المولود يفترض أنه ما من وجود قط سوى المادة. ولهذا السبب يعتقدون أن المادة الجامدة عديمة الوعي إنما خلقت الحياة. ويذهبون إلى أن ملايين الأنواع الحية المختلفة مثل الطيور والأسماك والزرافات والنمور والحشرات والأشجار والأزهار وحيتان البال والبشر إنما تشكلت من داخل المادة

الجامدة وبالتفاعلات الحادثة داخل المادة ذاتها؛ أي بالمطر الساقط، والبرق الخاطف. أما في حقيقة الأمر فإن هذا يتنافى مع العقل والمنطق على السواء. بيد أن الداروينيين يستمرئون المنافحة عن هذا الرأي بُغية "عدم دخول تفسير إلهي إلى الساحة" على حد تعبيرهم.

أما من لا ينظرون إلى أصل الكائنات الحية وفي أذهانهم حكم مادي مسبق، فسوف يدركون هذه الحقيقة الجلية. والكائنات الحية كافة إنما هي من صنع خالق ذي قوة وعلم وعقل معجز. إنه الله الذي خلق الكون كله من العدم، ونظّمه بشكل لا تشوبه شائبة أو قصور، وخلق الكائنات الحية كافة وصوّرها.

إن نظرية التطور هي أشد السحر تأثيراً في تاريخ العالم

يتعين هنا أن نوضح أن أيما إنسان يُعمِل عقله ومنطقه دون أحكام مسبقة ودون الوقوع تحت تأثير أي أيديولوجية، سيدرك بسهولة ويسر أن نظرية التطور التي تذكرنا بخرافات المجتمعات التي عاشت بمنأى عن العلم والحضارة، ليست سوى زعم يستحيل تصديقه.

وعلى النحو المتقدم تبيانه، فإن من يؤمنون بنظرية التطور يعتقدون أن الأساتذة الذين يفكرون ويعقلون ويخترعون، والطلاب الجامعيين والعلماء مثل إينستين هوبل (*Einstein Hubble*)، والفنانين مثل فرانك سيناترا (*Frank Sinatra*) وتشارلتون هيستون (*Charlton Heston*)، يضاف إليهم كائنات مثل الغزلان وأشجار الليمون وزهور القرنفل، سوف يخرجون مع مرور الزمان من مزيج من كثير من الذرات والجزئيات والمواد غير الحية التي تملأ برميلا عظيما. لا سيما وأن من يؤمنون بهذا الخَرَف هم علماء وأساتذة وأناس على قدر من الثقافة والتعليم. ولهذا السبب فإن استخدام تعبير "أشد السحر تأثيرًا في تاريخ العالم" بالنسبة إلى نظرية التطور سيكون استخدامًا في محله. إذ إنه ليس في تاريخ العالم اعتقاد أو زعم آخر سلب عقول البشر بمثل هذه الدرجة وحرمهم من فرصة التفكير بالعقل والمنطق، وكأنه أسدل ستارًا أمام أعينهم، حال دون أن يروا الحقيقة التي كانت واضحة بجلاء. وإنّ هذا لغفلة وعدم بصيرة لا يستسيغها عقل مثلها كمثل عبادة بعض القبائل الإفريقية للطوطم وعبادة أهل سبأ للشمس وعبادة قوم إبراهيم عليه السلام للأوثان، التي كانوا يصنعونها بأيديهم، وعبادة قوم موسى عليه السلام للعجل الذي صنعوه من ذهب. وهذا الوضع في حقيقته إنما هو حماقة أشار إليها الله تعالى في القرآن الكريم. وينبئنا المولى عز وجل في كثير من آياته بأن من الناس من سيستغلق عليه الفهم ويتردون إلى حال يعجزون فيه عن رؤية الحقائق. ومن بين هذه الآيات قوله تعالى:

﴿إِنَّ الَّذِينَ كَفَرُواْ سَوَاءٌ عَلَيْهِمْ أَأَنذَرْتَهُمْ أَمْ لَمْ تُنذِرْهُمْ لاَ يُؤْمِنُونَ خَتَمَ اللّهُ عَلَى قُلُوبِهمْ وَعَلَى سَمْعِهِمْ وَعَلَى أَبْصَارِهِمْ غِشَاوَةٌ وَلَهُمْ عَذَابٌ عظِيمٌ﴾ [البقرة: ٦-٧]

وقوله أيضا :

﴿لَهُمْ قُلُوبٌ لاَّ يَفْقَهُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لاَّ يُبْصِرُونَ بِهَا وَلَهُمْ آذَانٌ لاَّ يَسْمَعُونَ بِهَا أُوْلَـئِكَ كَالأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُوْلَـئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ﴾ [الأعراف: ١٧٩]

أما في سورة الحِجْر فيخبرنا الله عز وجل بأن أولئك الناس قد سُحروا بحيث أنهم لن يؤمنوا حتى ولو رأوا المعجزات، إذ يقول سبحانه وتعالى:

﴿ وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِم بَاباً مِّنَ السَّمَاءِ فَظَلُّواْ فِيهِ يَعْرُجُونَ لَقَالُواْ إِنَّمَا سُكِّرَتْ أَبْصَارُنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَّسْحُورُونَ﴾ [الحجر: ١٤-١٥]

وإن امتداد هذا السحر بشكل مؤثر على قطاعات عريضة من الناس بهذا القدر، وابتعاد الناس عن الحقائق بهذه الدرجة، وبقاء هذا السحر منذ ١٥٠ عاما، لهو وضع مثير للحيرة والدهشة بدرجة لا يمكن شرحها بكلمات، لأنه من الممكن أن يستسيغ العقل اعتقاد شخص أو عدة أشخاص لسيناريوهات مستحيلة ومزاعم حافلة بالخَرَف والهراء والأمور غير المنطقية، إلا أن اعتقاد الكثيرين من البشر في كافة أنحاء العالم بأن الذرات اللاوعية والجامدة قد اجتمعت بقرار فجائي، فأتت بالكون الذي نراه يعمل بنظام لا تشوبه شائبة، ويكشف عن تنظيم غير عادي ونظام متقن غاية الاتقان، وبكوكب الأرض الذي يختص بكافة السمات المناسبة للحياة، وبكائنات حية مزودة بأنظمة معقدة تفوق الحصر، ليس له من تفسير سوى أنه سحر.

كما أن الله عز وجل ينبئنا من خلال تلك الحادثة التي وقعت بين موسى عليه السلام وفرعون، بأن بعض الأشخاص ممن ينافحون عن الفلسفة الإلحادية، يؤثّرون على الناس بما يصنعونه من السحر. فحينما قص موسى عليه السلام نبأ الدين الحق على فرعون، طلب فرعون إلى موسى أن يلتقي بسحرته في موضع يحتشد فيه الناس. وحينما التقى موسى السحرة أمرهم أن يبادروا هم باستعراض مهاراتهم. والآية التي تسرد هذه الحادثة تقول:

﴿ قَالَ أَلْقُوْاْ فَلَمَّا أَلْقَوْاْ سَحَرُواْ أَعْيُنَ النَّاسِ وَاسْتَرْهَبُوهُمْ وَجَاءوا بِسِحْرٍ عَظِيمٍ ﴾ [الأعراف:١١٦]

. وعلى نحو ما تبدى تمكن سحرة فرعون بما صنعوه من خدع أن يسحروا الناس جميعا باستثناء موسى والذين آمنوا به. إلا أن البرهان الذي ألقاه موسى في مواجهة ما ألقاه هؤلاء على حد التعبير

الوارد بالقرآن الكريم "تَلَقَّفَ مَا يَأْفِكُونَ"، أي أنّه أبطل تأثيره، يقول تعالى:

﴿ وَأَوْحَيْنَا إِلَى مُوسَى أَنْ أَلْقِ عَصَاكَ فَإِذَا هِيَ تَلْقَفُ مَا يَأْفِكُونَ فَوَقَعَ الْحَقُّ وَبَطَلَ مَا كَانُواْ يَعْمَلُونَ فَغُلِبُواْ هُنَالِكَ وَانقَلَبُواْ صَاغِرِينَ﴾ [الأعراف: ١١٧-١١٩]

وعلى نحو ما ورد في الآيات، و مع إدراك أن ما فعله هؤلاء الأشخاص الذين سحروا الناس من قبل وأثروا عليهم إنما هو إفك، باؤوا بالذل والضعَّة. وأولئك الذين يؤمنون بمزاعم خرقاء إلى أقصى درجة تحت غلاف من العلم وبتأثير السحر في عصرنا الراهن، وينذرون حياتهم للدفاع عنها، فسوف يسقط شأنهم ويُذلوا ما لم يتخلوا عن هذه المزاعم، وذلك حينما تظهر الحقيقة بجلاء بكامل معانيها، و"يبطل تأثير السحر".

ويشرح مالكوم موجريدج (Malcolm Muggeridge) الذي ظل ينافح عن نظرية التطور حتى ناهز الستين من عمره، وكان فيلسوفاً ملحداً، ولكنه أدرك الحقائق من بعد الوضع الذي ستتردى إليه نظرية التطور في المستقبل القريب قائلا:

> "إنني أنا نفسي صرت مقتنعا بأن نظرية التطور ستكون إحدى مواد المزاح الموجودة بكتب تاريخ المستقبل لا سيما في المجالات التي طُبقت فيها. وسيتلقى جيل المستقبل بالدهشة والحيرة اعتناق فرضية متهرئة يكتنفها الغموض بسذاجة لا يصدقها عقل" . [52]

وهذا المستقبل ليس ببعيد، بل على العكس من ذلك، فإن البشر في المستقبل القريب للغاية، سيدركون أن المصادفات ليست إلهاً وسوف يتم الاعتراف بأن نظرية التطور إنما هي أكبر خدعة وأشد أنواع السحر في تاريخ العالم. وسرعان ما بدأ هذا السحر الشديد ينحسر عن الناس في شتى أنحاء الأرض، وبات الكثيرون ممن وقفوا على سر خدعة التطور، يتساءلون بدهشة وحيرة كيف انطلت هذه الخدعة عليهم.


﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لاَ عِلْمَ لَنَا إِلاَّ مَا عَلَّمْتَنَا
إِنَّكَ أَنْتَ العَلِيمُ الحَكِيمُ ﴾
[البقرة: ٣٢]

المراجع

١- Richard Dawkins, Climbing Mount Improbable, W.W. Norton & Company,١٩٩٦, p. ٤
٢- Gordon Rattray Taylor, The Great Evolution Mystery, Harper and Row Publishers, ١٩٨٣, p.٢٢٢
٣- Charles Darwin, The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition, Harvard University Press, ١٩٦٤, p. ٢٣٣
٤- Gardner Soul, Strange Things Animals Do, G.P.Putnam's Son, New York, ١٩٧٠, p. ٨٩
٥- Gardner Soul, Strange Things Animals Do, G.P.Putnam's Son, New York, ١٩٧٠, p. ٩٠
٦- Liz Bomford, Camuflage and Colour, Boxtree Ltd., London, ١٩٩٢, p. ١٠٨
٧- The Guinness Encyclopedia of the Living World,
Guinnes Publishing, s. ١٦٤
٨- National Geographic, November ١٩٩٦, Vol. ١٩٠, No.٥, p.١٠٦
٩- National Geographic, November ١٩٩٦, Vol. ١٩٠, No.٥, p.١١١
١٠- Bilim ve Teknik G.rsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi (Science and Technology Gorsel Science and Technology Encyclopedia), p. ٤٩٤, ٤٩٥)
١١- Bates Hayvanlar Ansiklopedisi (Bates Encyclopedia of Animals), p. ٢٤٤
١٢- Natural History, Tools of the Trade, ٣/٩٥, p. ٤٨
١٣- National Geography, All Eyes on Jumping Spiders, September ١٩٩١, pp. ٤٣-٦٤
١٤- Natural History, Samurai Spiders, ٣/٩٥, p. ٤٥
١٥- Natural History, Samurai Spiders, ٣/٩٥, p. ٤٥
١٦- National Geography, All Eyes on Jumping Spiders, September ١٩٩١, p. ٥١
١٧- Karl Von Frisch, Ten Little Housemates, Pergamon Press, London, ١٩٦٠, p. ١١٠
١٨- Bilim ve Teknik Dergisi (Journal of Science and Technology), no. ١٩٠, p. ٤
١٩- Cemal Yildirim , Evrim KuramI ve Bagnazlik (The Theory of Evolution and Bigotry), Bilgi YayInlarI, p.١٩٥
٢٠- Bilim ve Teknik Gorsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi (Science and Technology Gorsel Science and Technology Encyclopedia), p. ١٠٨٧
٢١- Technology Review, Synthetic Spider Silk, October ١٩٩٤, p. ١٦
٢٢- Discover, How Spiders Make Their Silk, October ١٩٩٨, p. ٣٤
٢٣- Discover, How Spiders Make Their Silk, October ١٩٩٨, p. ٣٤
٢٤- Endeavour, The Structure and Properties of Spider Silk, January١٩٨٦, no ١٠, p. ٣٧
٢٥- Scientific American, Spider Webs and Silks, March ١٩٩٢, p. ٧٠
٢٦- Science News, Computer Reveals Clues to Spiderwebs, ٢١ January ١٩٩٥
٢٧- Scientific American, Spider Webs and Silks, March ١٩٩٢, p. ٧٠
٢٨- Bilim ve Teknik Dergisi (Journal of Science and Technology), No ٣٤٢, May ١٩٩٦, p.١٠٠
٢٩- Science et Vie, L'.conomie de la toile d'araign.e, January ١٩٩٩, No.٩٧٦, p.٣٠
٣٠- Scientific American, Spider Webs and Silks, March ١٩٩٢, p. ٧٤
٣١- Bilim ve Teknik G.rsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi (Science and Technology Gorsel Science and Technology Encyclopedia), p. ١٠٩٠
٣٢- Bilim ve Teknik G.rsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi (Science and Technology Gorsel Science and Technology Encyclopedia), p. ١٠٨٣٣. Sidney Fox, Klaus Dose, Molecular Evolution and The Origin of Life, New York: Marcel Dekker, ١٩٧٧. p. ٢
٣٣. Sidney Fox, Klaus Dose, Molecular Evolution and The Origin of Life, New York: Marcel Dekker, ١٩٧٧. p. ٢٣٤. Alexander I. Oparin, Origin of Life, (١٩٣٦) New York, Dover Publications, ١٩٥٣ (Reprint), p. ١٩٦
٣٥. "New Evidence on Evolution of Early Atmosphere and Life", Bulletin of the American Meteorological Society, vol ٦٣, November ١٩٨٢, p. ١٣٢٨,١٣٣٠.

٣٦. Stanley Miller, Molecular Evolution of Life: Current Status of the Prebiotic Synthesis of Small Molecules, ١٩٨٦, p. ٧
٣٧. Jeffrey Bada, Earth, February ١٩٩٨, v. ٤٠
٣٨. Leslie E. Orgel, "The Origin of Life on Earth", Scientific American, vol ٢٧١, October ١٩٩٤, p. ٧٨
٣٩.Charles Darwin, : A Facsimile of the First Edition, Harvard University Press, ١٩٦٤, p. ١٨٩
٤٠. Charles Darwin,, p. ١٨٤.
٤١. B. G. Ranganathan, Origins?, Pennsylvania: The Banner Of Truth Trust, ١٩٨٨.
٤٢. Charles Darwin, The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition, Harvard University Press, ١٩٦٤, ١٧٩.
٤٣. Derek A. Ager, "The Nature of the Fossil Record", Proceedings of the British Geological Association, vol ٨٧, ١٩٧٦, p. ١٣٣
٤٤. Douglas J. Futuyma, Science on Trial, New York: Pantheon Books, ١٩٨٣. p. ١٩٧
٤٥. Solly Zuckerman, Beyond The Ivory Tower, New York: Toplinger Publications, ١٩٧٠, ss. ٧٥,٩٤; Charles E. Oxnard, "The Place of Australopithecines in Human Evolution: Grounds for Doubt", Nature, vol ٢٥٨, p. ٣٨٩
٤٦. J. Rennie, "Darwin's Current Bulldog: Ernst Mayr", Scientific American, December ١٩٩٢
٤٧. Alan Walker, Science, vol. ٢٠٧, ١٩٨٠, p. ١١٠٣; A. J. Kelso, Physical Antropology, ١st ed., New York: J. B. Lipincott Co., ١٩٧٠, s. ٢٢١; M. D. Leakey, Olduvai Gorge, vol. ٣, Cambridge: Cambridge University Press, ١٩٧١, p. ٢٧٢
٤٨. Time, November ١٩٩٦
٤٩. S. J. Gould, Natural History, vol. ٨٥, ١٩٧٦, p. ٣٠
٥٠. Solly Zuckerman, Beyond The Ivory Tower, p. ١٩
٥١. Richard Lewontin, "Billions and billions of demons", The New York Review of Books, ٩ January, ١٩٩٧, p. ٢٨.
٥٢. Malcolm Muggeridge, The End of Christendom, Grand Rapids: Eerdmans, ١٩٨٠, p. ٤٣